

Poul Nissen & Kirsten Baltzer

Talentudvikling i skolen – virker det?

Hvad siger lærerne?

Hvad siger forældrene?

Hvad siger eleverne selv?

Indhold

1. Introduktion, 4
2. Design og metode, 6
 - Forskningsmodel, 6*
 - Dataindsamlingsinstrumenter, 6*
 - Achenbachs multiinformante system, 6*
 - ORS og SRS – praksisbaseret evidens, 7*
 - Tjekliste, 8*
 - Raven testen, 10*
 - Raven SPM testen, 11*
 - Raven APM testen, 12*
 - Spørgeskema, 12*
 - Tilmeldingsskemaer, 12*
 - Forskningsinterview, 12*
 - MG matematikprøve, 12*
 - Logbøger, 13*
3. Resultater, 14
 - Danskprojekt i 2. klasse, 14*
 - Tilmeldingsskemaer, 14*
 - Den danske tjekliste, 19*
 - Spørgeskemaundersøgelsen ved projektets start, 21*
 - Achenbachs multiinformante system, 25*
 - CBCL forældreskemaet, 25*
 - TRF lærerskemaet, 27*
 - Raven prøverne, 30*
 - Dokumentation af undervisningen, 31*
 - Miller & Duncans Session Rating Scale (SRS), 31*
 - Matematik I 2. Klasse, 34*
 - Tilmeldingsskemaer, 34*
 - Den danske tjekliste, 40*
 - Spørgeskemaundersøgelsen ved projektets start, 42*
 - Achenbachs multiinformante system, 46*
 - CBCL forældreskemaet, 46*
 - TRF lærerskemaet, 48*
 - Raven prøverne, 51*
 - Dokumentation af undervisningen, 52*
 - Matematik med turbo, 52*
 - Potentialeorienteret undervisningsdifferentiering, 53*
 - Blooms taksonomi for udviste færdigheder, 53*
 - Isbryder-matematik, 56*
 - Elevernes løbende evaluering, 56*
 - Matematikprojektet i 4. – 5. klasse, 60*
 - Tjeklisten, 60*
 - Spørgeskemaundersøgelsen, 62*
 - Child Session Rating Scale CSRS, 66*

- Child Outcome Rating Scale CORS, 67*
- Achenbachs multiinformante data, 70*
- Raven, 75*
- Matematisk grundprøve, 76*
- Logbøger, 77*
- Historieprojekt i 7. Klasse, 82*
 - Tjeklisten, 82*
 - Spørgeskemaundersøgelsen, 83*
 - Session Rating Scale SRS, 85*
 - Outcome Rating Scale ORS, 86*
 - Achenbachs multiinformante data, 89*
 - Raven, 91*
 - Hvad siger eleverne, 91*
- 4. Diskussion, 92
 - Dansk- og matematikprojektets elever – 2. klasse, 92
 - Danskprojektet – 2. klasse, 93
 - Matematikprojektet – 2. klasse, 93
 - Matematikprojekt i 4. – 5. klasse, 94*
 - Historieprojekt i 7. klasse, 95*
- 5. Referencer, 97
- 6. Om forfatterne, 99
- 7. Andre publikationer af forfatterne om velbegavede og talentfulde børn, 100

Introduktion

Elever, der har lyst til at yde en særlig indsats i skolens boglige fag, har, sammen med dygtige og højt begavede elever været en temmelig overset elevgruppe i den danske folkeskole, men en øget interesse fra bl.a. medierne op gennem 90'erne gjorde, at tiden i begyndelsen af det nye årtusinde var moden til at fokusere på problemstillingen (Nissen, Baltzer, & Kyed, 2007). Der eksisterer kun minimal dansk forskning om højt begavede elever i folkeskolen. Dog fremgår det af en undersøgelse (Baltzer, Kyed, Nissen, & Voigt, 2006), at der ud af en elevgruppe højtpræsterende børn i en kommune, var en forholdsvis stor del af eleverne, der "mistrives". Næsten halvdelen af børnene havde flere eller langt flere vanskeligheder end almindeligt i sammenligning med danske børn i almindelighed og stort set alle manglede faglige udfordringer i skolen.

I de seneste år har der dog vist sig en stigende interesse også at gøre noget for, at alle elever også de velbegavede og talentfulde trives i skolen. En række folkeskoler og kommuner, har aktuelt igangsat talentprojekter og udviklet en overordnet strategi for talentudviklet og dannet netværk for erfaringsudveksling og gensidig inspiration.

Undervisningsministeriet har ønsket at få nogle af disse projekter evalueret, hvor kriteriet for udvælgelse skulle være, at projekterne blev gennemført som en del af elevernes almindelige undervisningstid.

På denne baggrund stillede flere skoler sig til rådighed for følgeforskning og fire projekter blev udvalgt, hvor skolen iværksatte en særlig indsats med henblik på udfordring af elever med særlige talenter. Det drejer sig om (1) et matematikprojekt i 2. klasse, (2) et danskprojekt i 2. klasse, (3) et matematikprojekt i 4. – 5. klasse og (4) et historieprojekt i 6. – 8. klasse.

De første 2 projekter var et dansk- og matematikprojekt på 2. klassetrin. Eleverne blev udvalgt til projektklassen ud fra et tilmeldingsskema udfyldt af forældre og lærere. Skemaet var fælles for alle projektklasser i kommunen, men udvælgelsen af elever til projektklassen på denne skole blev foretaget af de involverede klassers lærere i samarbejde med forældrene. Der blev udtaget 10 elever til at deltage i begge projektklasser, dvs. først i matematik-klassen efterfølgende i dansk-klassen. Ingen af de 10 udvalgte elever stoppede i projektklassen efter matematik-forløbet. Efterfølgende udvalgte skolen yderligere tre elever til projektklassen i matematik, ikke mindst begrundet i, at matematik-klassen havde en meget skæv kønsfordeling med otte drenge og to piger. Danskklassen havde således i alt 13 deltagere, ni drenge og fire piger.

Det tredje projekt, var et matematikprojekt, hvor skolen inviterede 15 elever fra 4. og 5. klassetrin, der både var dygtige eller meget dygtige til matematik og havde interesse for det matematikfaglige område til at deltage i projektet. I en 10 ugers periode blev elever "udsat for" 19 moduler af matematisk indhold, eksempelvis, brøker, statistik, sandsynlighed, anvendt matematik, problemformulering, brug af excel til svar på problemformulering, projektarbejde, internet, etc.

Det fjerde projekt var et historieprojekt i 6. – 8. klasse - *Renæssancen – en fantastisk periode i Europas historie*. Det var et tværfagligt undervisningsforløb på tværs af klassetrin. I projektet deltog 6 elever fra 6.-8. klassetrin. De var blevet udvalgt efter drøftelser mellem klasselærerne og skolens ledere. Udvalgelseskriterierne var, at eleverne skulle være fagligt dygtige og finde emnet interessant. Projektet blev planlagt og ledet af en gæstelærer og foregik på skolen i skoletiden en gang ugentligt på skiftende dage for ikke at be-

laste de samme fag hver gang. Der var tale om syv undervisningsgange fordelt over en 10 ugers periode. Undervisningen blev tilrettelagt som et samarbejde mellem lærer og elev, og som et fordybelsesstudie med mulighed for at opsøge eksterne eksperter inden for området. Hver elev fik mulighed for at beskæftige sig med sin helt egen specifikke interesse på området (litteratur, filosofi, arkitektur, naturvidenskab, politik, beklædning m.m.) samt at få kontakt til og hjælp fra eksperter på områderne.

Formålet med evalueringen af projekterne var at undersøge i hvor høj grad elevernes faglige og sociale udvikling blev tilgodeset samt at undersøge, hvilke undervisningsmetoder, der blev anvendt og hvilken effekt, de havde.

2. Design og metode

Forskningsmodel

Evalueringen blev tilrettelagt efter et prospektivt¹ præ-, post design, jævnfør nedenstående figur 1, hvor der udarbejdes en status 1 ved skoleårets start og en status 2 hen mod skoleårets afslutning med henblik på en vurdering af en eventuel forskel. Elevgruppen blev testet med en række prøver ved status 1: Achenbachs spørgeskemaer, Raven intelligensprøve og et spørgeskema. Ved status 2 er det så hensigten at gentage de samme tests som ved status 1. Processen i projektforløbet bliver vurderet ud fra rating skalaerne CORS og CSRS, samt elevernes skriftlige evaluering. Disse dataindsamlingsinstrumenter beskrives neden for.

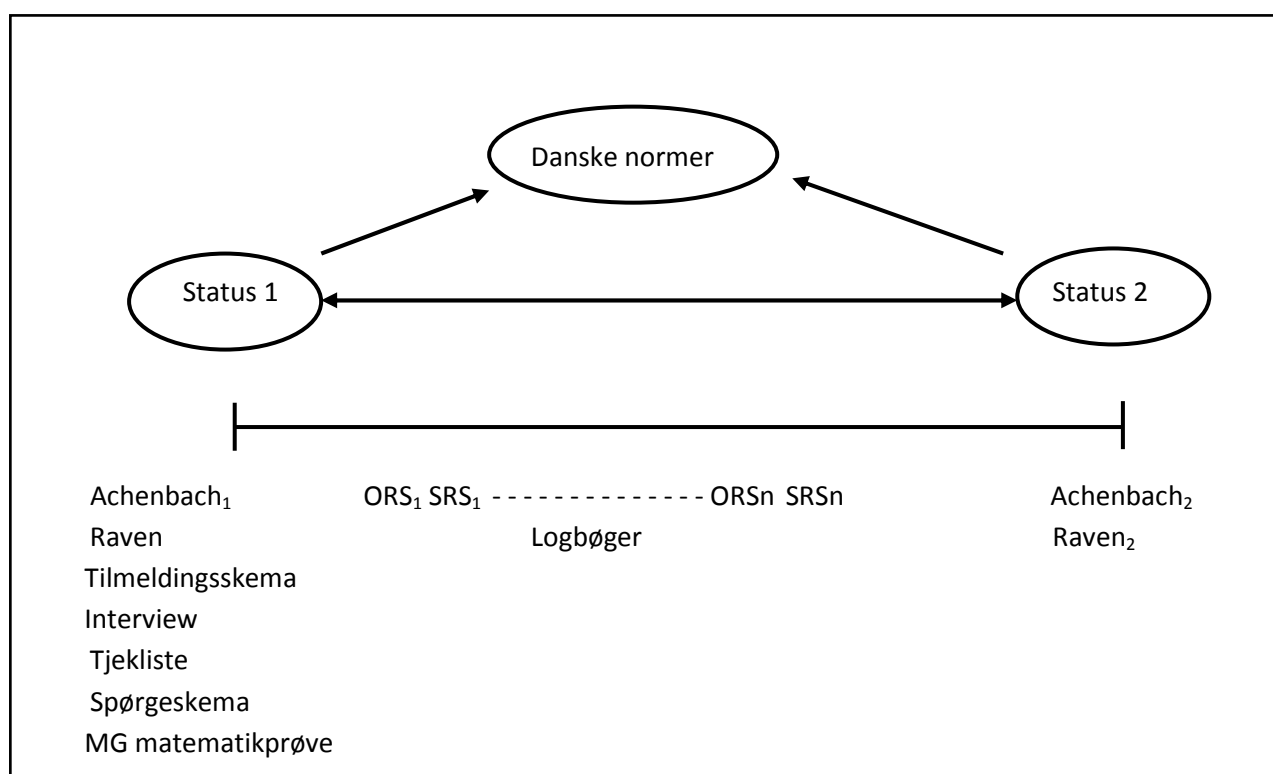


Fig. 1. Grafisk fremstilling af det prospektive prospektivt, præ- post design, hvor status 2 opgørelsen kan sammenlignes med status 1 og resultatet sammenlignes med danske børn i almindelighed.

Dataindsamlingsinstrumenter

Achenbachs multiinformante system

Til belysning af, hvorledes børnene "har det" ved status-1, er anvendt Achenbachs multiinformante system (Achenbach, 2009; Achenbach & McConaughy, 1997; Nissen, 2008). Det multiinformante består i, at der er udviklet et spørgeskema til forældrene, eleven og lærerne, hvor hovedparten af spørgsmålene er ens på de tre spørgeskemaer. Disse spørgeskemaer er aktuelt udkommet på 85 forskellige sprog, heriblandt dansk.

¹ Fremadrettet modsat bagudrettet retrospektivt

De er meget anvendt i den internationale, videnskabelige litteratur, og har således været anvendt i mere end 7000 publikationer i 80 lande. Der er til materialet udviklet danske normer således, at det bliver muligt at sige noget om, hvordan børnene fungerer i forhold til "almindelige børn og unge" på deres alder (Bilenberg, 1999). Materialet indfanger både oplysninger om barnets kompetencer og vanskeligheder inden for en række vigtige områder af betydning for identitetsdannelsen. Kompetenceskalaerne belyser bl.a. hvilke aktiviteter, som børnene deltager i (sport, hobbyer, klubber etc.), sociale forhold (venner, relationer, familie etc.) og skoleforhold (fagligt, evt. skolevanskeligheder). På spørgeskemaerne er en liste med 118 adfærds-items, hvor "almindelige" og "sjældent forekommende" er blandet ind mellem hinanden. Svarmulighederne er begrænsede til kategorierne "passer ikke" (0 point), "passer til en vis grad eller nogle gange" (1 point) eller "passer godt eller ofte" (2 point). Derudover er der mulighed for at tilføje uddybende kommentarer som svar på eksempelvis "beskriv de bedste sider ved dit barn". Rå-scoring omregnes af et computerprogram til såkaldte T-scoring og percentiler, så det bliver muligt at sige noget om, hvorledes børnenes har det mht. kompetencer og problemområder sammenlignet med danske børn i almindelighed.

Achenbachs instrumenter belyser både det adfærdsmæssige niveau og det fænomenologiske niveau² - det vil sige, hvorledes børnene og de voksne samt lærerne oplever styrker og svagheder. De er valgt af flere grunde: For det første på grund af det multiinformante perspektiv, hvor udviklingen vurderes af barnet selv, forældrene og en af barnets lærere, der kender barnet godt. For det andet fordi det både belyser kompetencer og problemområder. For det tredje fordi vurderingen udover "prosa" omsættes til T-scores³ og percentiler⁴ således, at vurderingen omsættes til talværdier hvorved det bliver muligt at angive mere præcist, når det skal vurderes i hvor høj grad status 2 adskiller sig fra status 1.

ORS og SRS – praksisbaseret evidens

For at finde en praksisnær og relevant forståelse af begrebet virkning eller effekt af den pædagogiske indsats (intervention), har det været nødvendigt at søge inspiration uden for det pædagogiske fagfelt. Spørgsmålet: Virker interventionen? stilles ofte inden for det sundhedsfaglige område. Inden for de seneste årtier har der været en stigende interesse for i forbindelse med effektmåling af psykoterapi.

Inden for dette fagområde var i begyndelsen var spørgsmålet *Virker psykoterapi?* Senere reformulerede Paul (1969) spørgsmålet til *Hvilken form for behandling, udført af hvem, er mest effektiv overfor dette individ med dette specifikke problem under hvilke omstændigheder og hvorledes kommer det til udtryk?* (p. 44). Imidlertid viste det sig, at der ikke var den terapeutiske tilgang, der var de andre overlegen. De var lige virkningsfulde (Lambert & Bergin, 1994; Luborsky, Singer, & Lubersky, 1975; Meltzoff & Kornreich, 1970). Luborsky (1975) alluderede i sit komparative studium af psykoterapiformer til Dodo fuglen i *Alice i Eventyrland*, der som dommer i et løb udråbte: *Everyone has Won and All Must Have Prizes* (p. 995). Det var dog heller ikke sådan, at det var ligegyldigt, om folk fik behandling eller ej. De fleste undersøgelser viste, at behandling var mere effektiv end ikke-behandling (Lambert, Shapiro, & Bergin, 1986). I det seneste årti har "en tredje generation" af effektforskere mere interesseret sig for ligheder end forskelle efter en *common factor model*, idet de forskellige terapiformer synes at have langt flere ligheder end forskelle.

² Dvs. hvilke tanker, de gør sig, de "fænomener, der optræder i hovedet".

³ T-scoring er standardscoring, som har et gennemsnit på 50 (normalfordelingens top) og en standardafvigelse på 10.

⁴ 50 percentilen indikerer, at alle scoring ligger inden for 50 procent (normalfordelingens top)

Lambert (1992) har således ud fra psykoterapeutisk effektforskning estimeret, at 40 procent af effekten hidrører fra klientfaktorer, dvs. om klienten "kan bruge det, terapeuten kommer op med", 30 procent kommer fra alliancefaktorer, som hidrører fra relationen mellem terapeut og klient, 15 procent af effekten kommer fra selve teknikken eller "værktøjet", mens de resterende 15 procent kommer fra forventninger til klienten, om klienten vil få det bedre.

På baggrund af disse forskningsresultater, hvor hovedparten af effekten skyldes klient- og alliancefaktorer, har Miller & Duncan m.fl. (2004) udviklet et 4-items visuelt, analogt procesvurderingsinstrument ORS (Outcome Rating Scale). Items er udvalgt på baggrund af faktoranalyse af andre outcome-instrumenter. På ORS-instrumentet skal klienten markere ved et kryds på fire 10 cm lange linjer, hvilken beskrivelse, der ligger tættest på, hvordan han eller hun har haft det siden sidste session. På skalaen bliver det således muligt at score maksimum 40 point på hver.

For nylig er instrumentet blevet videre udviklet til brug for børn i skolealderen (Duncan, Sparks, Miller, Bohanske, & Claud, 2007; Murphy & Duncan, 2009). Børnene, der indgår i denne undersøgelse er teenagere. For børn i denne aldersgruppe er der en "cutoff score" på 28. En score under 28 indikerer, at barnet ligner børn, der er i behandling eller ønsker aspekter i livet ændret, mens en højere score, altså over 28, indikerer, at de har det godt, og der ikke er mange ting i livet, de ønsker ændret (se i øvrigt boks 11).

Det tager ca. et minut at udfylde skemaet og det er således nemt at arbejde med i praksis. Man skulle tro, at et 4-items instrument var mere upræcist i forhold til instrumenter med mange flere items, men forskning har demonstreret validitet og reliabilitet i lighed med andre fler-items skalaer (Miller, Duncan, Brown, Sparks, & Claud, 2003).

Derudover har Duncan mv. (2003) udviklet SRS (Session Rating Scale) som måler alliancefaktorer (kernen mellem lærer og elev) og elevfaktorer (om eleven kan bruge den intervention han eller hun udsættes for i sin faglige udvikling). Et instrument som måler, hvor hovedparten af effekten skønnes komme fra. Dette instrument består ligeledes af fire, 10 cm lange linjer, hvor eleven ud for 4 items skal sætte et mærke. Ved undervisningsstart udfylder eleverne ORS (hvordan de har det) og ved undervisningens ophør SRS (hvad de har fået ud af undervisningen). Disse instrumenter har været anvendt inden for psykoterapi, men for ganske nylig er de også taget i anvendelse inden for skolen og med børn (Duncan, et al., 2007; Murphy & Duncan, 2009).

Tjekliste

Udover de to ovennævnte dataindsamlingsinstrumenter blev forældrene bedt om at udfylde en tjekliste, som er en dansk videreudvikling af Silvermans tjekliste til identifikation af børn (1984). Silvermans tjekliste (se boks 1) består af 25 udsagn, hvoraf forældrene skal markere dem, der passer på deres barn.

I følge Silvermans resultater indikerer 19 eller flere markeringer, at der sandsynligvis er tale om et højt begavet barn (målt med en intelligens test eller andre former for vurdering).

Ved udvikling tjeklisten er der lagt vægt på, at formulere kendetegnene i korte og klare udsagn. Listen skal kunne bruges til børn i mange forskellige aldre, være socioøkonomisk neutral, fokusere på observationer, der kan gøres i hjemmet af forældre, tage hensyn til pige/drenge forskelle (være gender-fair) og understøttes af forskningsresultater. Det sidste krav tilgodeses ud fra resultaterne af en omfattende undersøgelse (Silverman & Golon, 2008), hvor tjekliste-resultater blev sammenholdt med resultater af intelligens testning.

- Er god til at ræsonnere (god til at tænke, diskuterer i detaljer og virker omstændelig)
- Lærer hurtigt
- Har et omfattende ordforråd
- Har en usædvanlig god hukommelse
- Har en stor opmærksomheds spændvidde (når det drejer om noget, barnet finder interessant)
- Er følsom og følelsespræget
- Viser stort engagement
- Perfektionistisk
- Bliver helt opslugt
- Moralsk følsom
- Er ekstremt nysgerrig
- Er vedholdende i sine interesser
- Er meget energisk
- Foretrækker ældre kammerater eller voksne
- Har mange forskellige interesser
- Har en stærk humoristisk sans
- Har været tidlig læser, læser meget eller elsker at få læst højt
- Optaget af fairness og retfærdighed
- Fremsætter ofte vurderinger, der er særdeles modne i forhold til barnets alder
- Er ivrigt observerende
- Har en levende forestillingsevne
- Er særdeles kreativ
- Har tilbøjelighed til at sætte spørgsmålstejn ved autoriteter
- Har stor færdighed i at arbejde med tal
- God til puslespil
- Andet (tilføjet i den danske version)

Boks 1. Silvermans tjekliste til identifikation af højt begavede børn.

Undersøgelsen omfattede 1000 børn og blev sammenholdt med en positiv markering ved mindst tre fjerdedele af udsagnene, dvs. mindst 19 markeringer. I 84 procent besvarelser med mindst tre fjerdedele positive markeringer havde børnene en IQ på 120 eller mere. I 11 procent af besvarelserne med mindst tre fjerdedele positive markeringer havde børnene en lavere IQ end 120, hvilket ved nærmere granskning viste sig et bero på en ujævn intelligensprofil med høje præstationer på nogle færdighedsområder og lave på andre. Det anføres ikke, hvilken eller hvilke intelligencetest, der har været anvendt. I en anden af Silverman's undersøgelser viste det sig, at usædvanligt højt begavede børn med en IQ over 160 udviser 80-90 procent af kendetegnene på listen (Silverman & Golon, 2008). De to refererede undersøgelser resultater stammer fra 1990 årene. Efterfølgende er 19 positive markeringer eller mere svarende til 19 points eller flere anvendt som norm eller indikator for sandsynlig indikator for høj eller usædvanlig høj begavelse. Til gengæld giver undersøgelserne ikke oplysninger om, hvordan det forholder sig med sammenhængen mellem mindst 19 tjekliste points og begavelse, der ikke vurderes som høj ud fra intelligencetest.

Baseret bl.a. på ovennævnte undersøgelsesresultater bruger Silverman (Silverman & Golon, 2008) en WISC IQ score på 120 som nedre grænse for høj begavelse. Almindeligvis sættes grænsen for høj begavelse ved en WISC score på mindst 130. Imidlertid er der en tendens til, at børn med meget høj eller særdeles høj begavelse på et enkelt område scorer lavere end 130 på WISC testen. For ikke at sortere disse børn fra, sættes grænsen for høj begavelse hos børn i skolealderen ved 120. Men det kan diskuteres, om denne grænse alligevel udelukker børn, der må betegnes som højt begavede.

Silvermans tjekliste til forældre har i 2000-årene været anvendt i en svensk-britisk undersøgelse af hjemmeunderviste børn i alderen 5-13 år. Undersøgelsen havde til formål at undersøge, hvor stor en andel af hjemmeunderviste børn, der sandsynligvis var højt begavede (Hoogh & Hoogeveen, 2007). Børnenes begavelse var vurderet som særdeles høj af lærere, psykologer eller forældre og var ikke nødvendigvis baseret på en intelligencetest. Undersøgelsen gav følgende resultater: I den britiske gruppe rapporteres resultater for 81 børn. Af de 81 britiske børn havde 25 procent mindre end 19 points og var ikke karakteriseret som højt begavede, hvilket må betegnes som overensstemmende med intelligensvurderingen. For 57 procent af børnene var der overensstemmende vurderinger mellem begavelse og tjekliste. 19 procent af børnene havde færre end 19 points, men alligevel vurdering som højt begavede, hvilket er uoverensstemmende resultater. Den svenske gruppe omfattede 33 børn. Af de 33 britiske børn havde 9 procent mindre end 19 points og var ikke karakteriseret som højt begavede, altså overensstemmende resultater. For 57 procent af børnene var der overensstemmelse mellem listen og vurdering af begavelse. 35 procent fik markeret færre end 19 points, men blev vurderet som højt begavede.

Ud fra de britisk-svenske resultater må det forventes, at grænsen ved mindst 19 points muligvis afskærer en del højt begavede børn fra en korrekt vurdering. Når man adderer de resultater, hvor der er overensstemmelse mellem resultaterne af vurdering af begavelse og tjekliste viser den engelske gruppe, at der er overensstemmelse for $25 + 57 = 82$ procent af vurderingerne overensstemmelse; den svenske gruppe viser $9 + 57 = 66$ procent overensstemmelse. Samlet set indikerer resultaterne en ganske god overensstemmelse mellem tjekliste og andre vurderingsformer.

Raven testen

Raven testen findes i mange udgaver (Raven, Raven, & Court, 1998b), der alle består af en samling matricer eller mønstre, hvoraf der er udskåret en brik. Under matricen er der vist 6 eller 8 brikker. Opgaven består i, at testpersonen skal vælge den brik, der mangler i det foreviste mønster.

De første udgaver af Raven testene er udgivet i 1940'erne af John Raven. Senere har han selv og hans sønner i samarbejde med andre forskere udviklet flere udgaver af testene. De første udgaver er standardiseret i England. Raven testene bruges verden over til iagttagelse af problemløsningsfærdighed baseret på præsentation af et visuelt materiale i form af mønstre. I dele af den internationale litteratur anses Raven testene for at iagttage den dimension af intelligensen, der betegnes som generel intelligens. Imidlertid foretrækkes det ofte i dansk pædagogisk sammenhæng at se testene som redskaber til iagttagelse af problemløsningsfærdighed. Der er ingen danske standardiseringer af testene, hvorfor der anvendes engelske eller amerikanske standardiseringer ved opgørelserne.

I forbindelse med talentprojekterne er der anvendt to forskellige udgaver af testen. I 1.-5. klasse anvendes Raven Standard Progressive Matrices (SPM), og i 6.-9. klasse anvendes Raven Advanced Progressive Matrices (APM).

Der er flere grunde til, at bruge Raven testen. Den er verden over anerkendt som et godt materiale til undersøgelse af kognitiv kapacitet eller problemløsning, og den er almindelig brugt i screeninger, hvor man ønsker at identificere børn med særlige forudsætninger. Det kan lade sig gøre ud fra standardiseringerne. Testen er let at administrere, den tager kort tid og kan gennemføres som gruppetest.

Resultaterne opgøres i form af antal rigtigt løste opgaver. Der er ikke stillet krav om opgaveløsning inden for et bestemt tidsrum, så testen siger noget om, hvad barnet/eleven magter i denne type problemopgaver, når der ikke er tidsbegrænsninger.

Antallet af løste opgaver omsættes til en percentil. I omsætningen til percentiler svarende til alderstrinnet er der taget højde for testpersonens alder. Percentilen henviser til, hvilket niveau testen er løst på. Jo højere percentil, des bedre er resultatet. Percentil 75 henviser eksempelvis til, at præstationen er bedre end præstationerne for 75 procent af de jævnaldrende.

Hvis man skal pege på det skolefag, der ligger tættest på Raven testens opgaver, så er det matematik. Det er i forbindelse med et stort udviklingsarbejde dokumenteret, at der er en sammenhæng mellem problemløsningsfærdighed målt med Raven SPM testen, læsefærdighed og matematik færdighed fra 0. klasse til og med 2. klasse (Hansen, Kreiner & Larsen, 1983).

Raven SPM testen

Raven Standard Progressive Matrices (SPM) er udgivet i 1958 af John Raven og blev standardiseret i England ved udgivelsen. Der er i alt 60 opgaver i Raven SPM testen og den engelske standardisering for børn i alderen 6-13½ år anvendes (Raven et al. 1998). Det er valgt at bruge den oprindelige standardisering, da den blev anvendt i et projekt i Lyngby-Taarbæk kommune, hvor der udvikledes mere detaljerede analyseformer til SPM-versionen (Hansen, Kreiner & Larsen, 1983). Ved disse analyseformer undersøges det, hvilke strategier testpersonen anvender, og der tilføjes således interessante oplysninger til en ren optælling af rigtigt løste opgaver.

1. analyse: Optælling af rigtigt løste opgaver

Opgaverne er konstrueret så de første i hæftet er de letteste. Hen gennem hæftet stiger sværhedsgraden, og de sidste er rigtig vanskelige. Det vil naturligvis som hovedregel være sådan, at de yngste børn løse færrest opgaver rigtigt. Med stigende alder løser børnene både flere og sværere opgaver rigtigt. Ved gennemførelsen af testen med projektets børnegruppe har alle børn uanset alder prøvet at løse alle opgaver.

2. Analyse af problemløsningens strategier

Raven SPM testen består af fire forskellige typer problemer:

10 globale opgaver, der kan løses ved en lidt upræcis og diffus iagttagelse. Der er tale om en umiddelbar mønstergenkendelse, der i psykologien har fået navnet global forarbejdning.

20 analyse/syntese opgaver, der løses ved at analysere sig frem til det princip, der ligger til grund for opgaven. Det kræver præcist arbejde med detaljerne at finde princippet, der så efterfølgende ligger til grund for den syntese, der dannes når den rette brik vælges og mønstret gøres fuldstændigt.

19 helhedsopgaver, i hvilke mønstret - helheden - fremkommet ved, at flere principper er brugt på samme tid. Helhedsopgaverne kan gøres endog meget komplicerede alt efter, hvor mange principper der er brugt ved konstruktion af mønstret. Der er en stigende sværhedsgrad inden for helhedsopgaverne.

Den fjerde type opgaver kan ikke ordnes efter ovenstående principper. Det betyder, at problemløseren skal kunne skelne disse afvigende opgaver fra de andre og forsøge at finde andre strategier.

I testen er opgavetyperne blandet, således at der ved slutningen af den første serie bestående af globale opgaver forekommer analyse/syntese opgaver. Ved slutningen af analyse/syntese opgaverne blandes der så helhedsopgaver ind. Den fjerne opgavetype forekommer spredt gennem de sidste to serier.

De tre problemløsningsstrategier repræsenterer både en stigende sværhedsgrad og en udviklingsfølge. Det er almindeligt at børn kommer til at magte helhedsopgaver i løbet af de første år i skolen (Baltzer et al. 1983).

Resultaterne i denne analyse opgøres også i form af antal rigtigt løste opgaver. De fleste af opgaverne i SPM-testen er konstrueret, så flere regler er i spil i samme opgave. Opgaveløseren skal ræsonnere sig frem til reglerne og finde frem til, hvordan de er kombineret i mønsteret. Ud fra ræsonnementet kan det afgøres, hvilken brik der er den rigtige (Hansen, Kreiner, & Larsen, 1983). Den form for logisk ræsonnement kræves også i mange matematikopgaver.

Raven APM testen

I 6.-9. klasse har Advanced Progressive Matrices (APM) udgaven været anvendt. Denne udgave kan bl.a. anvendes til børn i skolealderen 12½ -16½ år, hvilket matcher alderen på danske skoleelever i 6.-9. klasse.

Raven Advanced Progressive Matrices er todelt. Set I har været brugt som øvelsesopgaver. Set II, Classic version har været anvendt som den individuelle test. Der er heller ingen danske standardiseringer af denne version af testene, hvorfor der er anvendt en 1986- standardisering fra USA ved opgørelsen af resultaterne (Raven et al 1998). Det er valgt at bruge en amerikansk standardisering, idet sammenligninger mellem forskellige nationer i Achenbach materialet viser, at der er ganske god overensstemmelse mellem amerikanske og europæiske standardiseringer for dette materiales vedkommende. Det er forventningen, at nogenlunde det samme gør sig gældende for Raven APMs vedkommende.

Spørgeskema

Endelig er forældrene blevet bedt om at besvare et mindre spørgeskema om børnenes opvækst og karakteristika.

Tilmeldingsskemaer

I tilmeldingsskemaerne skal elev og forældre hver for sig anføre begrundelsen for at søge optagelse på projektet. Eleven skal også beskrive faglige interesser, sociale kompetencer, foretrukne arbejdsformer, stærke og svage sider samt interesser og hobbyer. Forældrene skal beskrive deres barns sociale og faglige forudsætninger, stærke og svage sider og planer for fremtiden.

Forskningsinterview

Ved status 2 blev eleverne bl.a. interviewet efter en interviewguide, der bl.a. ud fra den forskning, der ligger til grund for udviklingen af Miller & Duncans ratingscales ORS og SRS.

MG matematikprøve

Matematisk Grundprøve (MG-prøven) belyser elevernes grundlæggende færdigheder i matematik og findes for alle klassetrin fra børnehaveklasse til 10. klassetrin. MG prøverne er konstrueret på baggrund af undervisningsministeriets Fælles mål, og der er en MG prøve til hvert klassetrin. Det ene matematik-projektet omfatter 4. og 5. klassetrin, har klasserne løst henholdsvis MG4 og MG5. Prøverne er standardiserede til

brug på de respektive klassetrin (Hansen, 2002). Da prøverne blev gennemført i december måned skal det tages i betragtning, at eleverne ikke har været undervist i hele årets matematik pensum. Eleverne er ikke blevet bedt om at springe opgaver over, så det er muligt, at de har arbejdet med stof, der er helt nyt for dem.

Logbøger

I begge matematikprojekter og historieprojektet er der anvendt logbøger tilpasset den konkrete projekt og klassetrin.

Matematikprojektet på 2. klassetrin

Matematikprojektet på 2. klassetrin var todelt. Først arbejdede projektklassen med at tilegne sig de færdigheder, der er beskrevet i skolens undervisningsplan. Dernæst arbejdede klassen med et emnearbejde. Under hele forløbet skulle eleverne efter hver undervisningsgang besvare fire spørgsmål i deres logbog.

Matematikprojektet på 4.-5. klassetrin

Matematikprojektet var todelt. I den første periode – i alt 5 gange - arbejdede gruppen med at tilegne sig grundlæggende matematiske færdigheder. De løste opgaver, og arbejdsformen lignede den, eleverne allerede kendte fra deres matematikundervisning. Derefter skiftede projektet form og indhold. Lærerne gav en introduktion til Emnet: Anvendelse af matematik i hverdagen. Introduktionen var et oplæg til, at deltagerne skulle få ideer til, hvad de kunne arbejde med inden for dette emne den resterende periode, og det overordnede emne var 'Matematik Morgener'.

Gennem hele forløbet førte eleverne en logbog, hvor de efter hver undervisningsgang tog stilling til forskellige spørgsmål.

Gruppeinterviews gennemført af projektlærer

I dansk i 2. klasse blev evalueringen gennemført som løbende opfølgning gennem uformelle samtaler undervejs i arbejdet fra gang til gang. Ved danskprojektets slutning gennemførte projektklassens lærer gruppeinterviews, hvor de udvalgte elever fra de tre stamklasser sammen drøftede forløbet med projektklassens lærer.

3. Resultater

Dansk i 2. klasse

Tilmeldingsskemaer

Skolen tilbød en gruppe elever fra 2. årgang at søge optagelse i et danskprojekt med faglige udfordringer i skoletiden; det blev kaldt projektklassen og gennemført over 10 uger. Eleverne blev udvalgt af årgangens dansk- og matematiklærere ud fra gode færdigheder i de to fag ved slutningen af 1. klasse. Projektet gennemførtes ved holddeling på tværs af tre klasser 2. årgang. Ifølge invitationsbrev til forældrene viser erfaringerne fra de tidligere gennemførte projektklasser, at eleverne får langt større udbytte af undervisningen, hvis de faglige udfordringer implementeres i klassernes almindelige undervisning. 10 forældrepar blev inviteret til at ansøge om optagelse for deres børn. Tilmeldingsskemaerne blev udfyldt af både forældre og lærere.

Der er ca. 70 elever på 2. årgang, og der udvalgte 9 drenge og 4 piger til at starte på til danskforløbet. Der er fuldt datasæt for 10 elever. Det skal for god ordens skyld bemærkes, at 10 af 13 elever på skolen blev udvalgt til at deltage i to projekter - først et dansk- og derefter et matematikprojekt i 2. klasse. Der er derfor mange sammenfald mellem data for dansk- og matematikprojekterne i 2. klasse. Nedenfor vises en række oversigter over data fra tilmeldingsskemaerne.

Tabel 1. *Forældrenes beskrivelse af barnet*

Temaer fra tilmeldingsskemaet/ Elev id	Udvikling	Specielle evner og interesser	Særlige problemstillinger	Sociale funktionsmåder
Elev 01	Nysgerrig efter at lære nyt	Matematik, teknik, computerspil, fodbold. Analytisk reflekterende.	Følsom og tænksom, har svært ved at forstå, når folk ikke opfører sig ordentligt. Forventer at løse alle opgaver 100% korrekt – i skolen som hjemme – og bliver ked af det, hvis hn laver fejl.	Socialt velfungerende
Elev 02	Er utrolig vidbegærlig, elsker udfordringer, især matematiske.	Komponerer selv bøger og opgavehæfter, som hn elsker at se andre løse.	-	Sød og nem, fungerer rigtig godt socialt.

Elev 03	Velfungerende på alle livets områder. Livsglad, hurtig, omsorgsfuld, ansvarsbevidst, fuld af gå på mod.	Stort organisations-talent.	Konkurrerer meget med sin tvilling. Kan støbe kugler, så tvillingen ofte uberettiget får skylden.	Er vellidt af alle – drenge som piger, store og små. Er meget social.
Elev 04	Læreivrig, interesserer sig for at læse og lege med ord. Har lavet anagrammer siden 1. klasse.	Nyder at udfordre sig selv, mener hn kan lære alt.	Er begyndt at miste interessen for skolearbejdet; savner udfordringer.	Vellidt, omsorgsfuld og hjælpsom. Har stærk empati.
Elev 05	Elsker at lære, både skriftligt og mundtligt.	Elsker nye udfordringer.	Er en stille elev.	-
Elev 06	Livsglad, nysgerrig og dygtig. Tænker meget og dybt.	Elsker musik og synger hele dagen.	Er et konkurrence-menneske, hvilket kommer til udtryk over for tvillingen. Er følelsesmæssigt meget blød; kan have svært ved at komme ud af en dårlig stemning og blive glad igen. Bliver ofte misforstået stemplet som meget værre end hn er. Er en stærk personlighed.	Trives fint alene i sit eget selskab.
Elev 07	Tidlig motorisk og sproglig udvikling, stadig sprogligt på højt niveau. Hurtigt opfattende og lærenem.	Vil gerne blive bedre til at læse og regne. Er videbegærlig.	Stræber efter at vinde, hvilket især kommer til udtryk i fodbold. Sammenligner i de mindste detaljer sine evner med holdkammeraternes. Perfektionist, hvilket bringer barnet i situationer, hvor hn oplever sig som den dårligste til	Afholdt af kammerater i skole og sfo, er ikke bange for at møde nye mennesker.

			alt. Lærerne har opfordret forældrene til at søge optagelse.	
Elev 08	Spænder meget bredt i sin kunnen, fra det kunstneriske til dansk og matematik.	Meget videbegærlig, stiller mange spørgsmål.	I 2. halvår af 1. klasse er hn blevet stimuleret noget mere fagligt og er blevet roligere.	Har til midten af 1. klasse været meget urolig og haft svært sociale relationer.
Elev 09	Har stor viden om natur & teknik. Højt udviklet sprog. Interesse for tal.	Er videbegærlig.	-	Fungerer godt, er en attraktiv lege-kammerat og betragtes som en god ven/inde af sine kammerater.
Elev 10	Har allerede gået i projektklassen i 1. skoleår.	I projektklassen har hn fået stillet sin umættelige sult efter ny viden. Her har hn mødt børn med samme engagement, som hn kan dykke ned i projekter med.	Kammeraterne i egen klasse kan blive trætte af hns doceren og bedreviden. Har nydt godt af det modspil, hn for i projektklassen. Får elev 10 til at se sig selv i et andet lys, hjælper elev 10 til at modnes socialt og respektere andre mennesker.	

Bemærkning til tabel 1: Af anonymiseringshensyn skrives ikke hun eller han, men hn.

Sammenfatning af forældrenes beskrivelser:

Forældrene beskriver deres børn som vidende og videbegærlige. De beskrives som velfungerende eller særdeles velfungerende inden for et eller flere områder: det sproglige, det matematiske, det musisk-kreative. Det understøttes af de eksempler, forældrene nævner. Eleverne er med undtagelse af et par stykker er socialt velfungerende i deres respektive klasser. Dog har især én elev omfattende problemer med at fungere socialt og opleves i 1. klasse som bedrevidende og irriterende af de andre elever. Hn fik allerede i 1. klasse (skoleåret 2008-2009) tilbudt et forløb i en projektklasse, og det betød et vendepunkt mod en positiv udvikling fagligt som socialt. En del af forældrene nævner imidlertid også som en bekymring eller et problem, at deres børn savner udfordringer eller begynder at kede sig. Flere af børnene beskrives som meget sensitive over for andres reaktioner.

Tabel 2. Lærernes beskrivelse af barnet

Temaer fra tilmeldings-skemaet/ Elev id	Fagligt niveau	Arbejdsstil	Særlige interesser	Social adfærd
Elev 01	Opfatter meget hurtigt og kan straks anvende det indlærte.	Har siden 0. klasse arbejdet målrettet og engageret.	Vil nyde at få udfordringer fagligt og socialt.	
Elev 02	Læste flydende i 0. klasse. Forstår lynhurtigt en arbejdsopgave. Anvender sin viden konstruktivt.	Har stor glæde ved at lære og bruge det lærte. Hygger sig og morer sig med svære opgaver og nye udfordringer. Myreflittig.	-	Samarbejdsvillig, hjælpsom.
Elev 03	Dygtig til dansk, læser sikkert og er motiveret for at læse svære bøger. Vel-formuleret skriftligt; skriver sjove og gode tekster. Kan sætte punktum næsten korrekt. Staver næsten korrekt, bruger de rigtige vokaler og er opmærksom på brug af dobbeltkonsonanter.	Vidende, smilende og udadvendt elev. Hn er meget flittig.	Det kan være svært at udfordre eleven i den daglige undervisning.	Kan have svært ved at samarbejde, da hns tempo er meget højt sammenlignet med de andres.
Elev 04	Dygtig til dansk; Læser Harry Potter bøger. Skriver og staver fint, bruger de rigtige vokaler og er opmærksom på brug af dobbeltkonsonanter.	Besluttede sig for hurtigt at lære at læse i 1. klasse.	Det kan være svært at motivere elev 04, da alting falder eleven nemt.	Sød og samarbejdsvillig, social og snakkende
Elev 05	Usædvanlig dygtig til dansk. Læser sikkert og tænker meget over det læste. Har netop læst Brødrene Løvehjerte og har talt med sin mor om, hvad der mon ville ske med eleven (selv eller mor) efter døden. Skriver gode, lange histo-	Meget flittig.	Det kan være svært at motivere elev 05.	Stille, sød og social elev. God til at samarbejde med alle.

	<p>rier.</p> <p>Skriver og staver fint, bruger de rigtige vokaler og er opmærksom på brug af dobbeltkonsonanter</p>			
Elev 06	<p>Er meget dygtig til både matematik og dansk. Gode resultater i OS64 prøven og MiniSL1</p> <p>Er meget vidende og har god hukommelse.</p>	<p>Går på med krum hals, knokler for at dygtiggøre sig.</p> <p>I matematik vokser elev 07 meget, når hn er helt sikker. Når 07 bliver i tvivl kæmper hn for at arbejde sig ud af situationen.</p>	<p>I matematik: Har kun fokus på forståelsen, når hn selv mener det er vigtigt.</p> <p>I dansk: Nysgerrig og kreativ.</p>	<p>Har ikke fokus på at samarbejde med andre om matematik.</p>
Elev 07	<p>Elev 07 er aktiv i timerne, lærer hurtigt, er meget vidende og har god hukommelse. Motiveret for at lære inden for alle faggrupper.</p> <p>Gode resultatet i danskprøverne OS64 og MiniSL1.</p> <p>Dygtig til matematik.</p>	<p>Nysgerrig og hurtig til at løse de opgaver, der stilles i klassen.</p> <p>I matematik vokser elev 07 meget, når hn er helt sikker. Når 07 bliver i tvivl kæmper hn for at arbejde sig ud af situationen.</p>	<p>Har virkelig brug for at få faglige udfordringer, der matcher hns niveau.</p>	<p>Trives godt blandt kammeraterne, er vellidt af lærerne.</p>
Elev 08	<p>Er meget vidende, har god hukommelse, nysgerrig og hurtig til at løse klassens opgaver i dansk. Præstere godt i danskprøverne OS64 og MiniSL.</p> <p>Dygtig i matematik, forstår opgaverne med det samme. Og løser dem rigtigt. Er meget kreativ mht. at finde alternative løsningsmetoder.</p>	<p>Aktiv i timerne, lærer hurtigt.</p> <p>Motiveret for at lære inden for alle faggrupper.</p>	-	<p>Trives godt i klassen, er vellidt af lærerne.</p>
Elev 09	<p>Meget vidende, har god hukommelse.</p> <p>Hurtig til at løse klassens danskopgaver.</p> <p>Gode resultater i dansk-</p>	<p>Aktiv i timerne, nysgerrig, kan lide at lære og lærer hurtigt.</p> <p>Motiveret for at lære inden for alle faggrupper.</p>	<p>Matematik: Har brug for at sætte ord på det, han laver.</p>	<p>Dansk: Trives godt i klassen; er vellidt af lærerne.</p> <p>Matematik: trives fint, når der er</p>

	prøverne OS64 og MiniSL. Matematik: Elev 09 opfatter hurtigt, løser matematikopgaverne hurtigt.			udfordringer.
Elev 10	Meget vidende, har god hukommelse. Hurtig til at løse klassens danskopgaver. Gode resultater i danskprøverne OS64 og MiniSL. Elev 10 er usædvanlig god til matematik. Hn opfatter hurtigt og har ofte flere løsningsmodeller.	Aktiv i timerne, nysgerrig, kan lide at lære og lærer hurtigt. I matematik arbejder elev 10 hurtigt og grundigt og med stort overblik.	Fortæller med stor glæde de andre om sit arbejde i projektklassen.	Dansk: Trives godt i klassen; er vellidt af lærerne.

Bemærkning til tabel 2: Af anonymiseringshensyn skrives ikke hun eller han, men hn.

Konkluderende beskriver lærerne beskriver eleverne som vidende og videbegærlige. Det underbygges med resultater af læse- og staveprøver, hvor alle præsterer godt. Ca. halvdelen af eleverne har også store styrker inden for det matematiske område. Lærernes bekymring er primært disse elevers behov for faglige udfordringer. De ser som hovedregel også eleverne som socialt velfungerende og vellidt blandt kammerater og voksne.

Den danske tjekliste

Tabel 3. Den danske tjekliste opgjort for de enkelte elever på 2. årgang (N=10). Under nederste linje er angivet antal markeringer over 19.

Lb.nr.	Antal markeringer
01	15
02	20
03	21
04	16
05	9
06	16
07	16
08	23
09	16
10	18

3 scores over cutoff scoren på 19 (markeret med fed skrift)

Tabel 3 viser antal markeringer på tjeklisten. Tre elever med løbenumrene (Lb.nr.) 02, 03 og 08 har en cutoff score på mindst 19, hvilket kan tyde på høj begavelse (jævnfør afsnittet "tjekliste" ovenfor).

Tabel 4. Den procentuelle andel af besvarelser fordelt på tjeklistens 25 udsagn

Item	Antal	Procent
1 Er god til at ræsonnere	9	90% **
2 Lærer hurtigt	10	100% **
3 Har et omfattende ordforråd	10	100% **
4 Har en usædvanlig god hukommelse	9	90% **
5 Har stor opmærksomhedsspændvidde	10	100% **
6 Er mere følsom eller følelsespræget (sensitiv)	9	90% **
7 Viser stort engagement	7	70% *
8 Perfektionistisk	6	60%
9 Bliver helt opslugt, intens	6	60%
10 Moralsk følsom	6	60%
11 Er ekstremt nysgerrig	7	70% *
12 Er vedholdende i sine interesser	7	70% *
13 Er meget energisk	5	50%
14 Foretrækker ældre kammerater eller voksne	2	20%
15 Har mange forskellige interesser	5	50%
16 Har stærk humoristisk sans	5	50%
17 Tidlig læser eller elsker at få læst højt	9	90% **
18 Optaget af fairness og retfærdighed	8	80% **
19 Fremsætter ofte særdeles modne vurderinger	7	70% *
20 Er ivrigt observerende	9	90% **
21 Har en levende forestillingsevne	5	50%
22 Er særdeles kreativ	4	40%
23 Tilbøjelighed til at sætte spørgsmålstejn ved autoriteter	3	30%
24 Har stor færdighed i talarbejde	9	90% **
25 God til puslespil	4	40%

Forklaring til tabel 4: Svarene kan deles op i tre grupper: Hyppighed 75% eller mere (markeret med **): De hyppigst markerede udsagn er 1, 2, 4, 5, 6, 17, 18, 20 og 24. Hyppighed 66%-75% (markeret med *): De hyppigt markerede udsagn er 7, 11, 12 og 19. Hyppighed <66%: De mindre hyppigt markerede udsagn er ikke markerede.

Ved at sammenholde tabel 3 og 4 ses, at mange af de 25 udsagn er markeret hyppigt eller hyppigst, når udsagnene opgøres hver for sig på tværs af gruppen, medens kun tre ud af 10 elever har en cut-off score på mindst 19. De hyppige og hyppigst markerede udsagn indikerer, at gruppen som helhed har gode generelle forudsætninger for at lære, ligesom gruppen har gode færdigheder inden for det sproglige og matematiske område.

Spørgeskemaundersøgelsen ved projektets start

Boksene 2 – 10 angiver karakteristiske udviklingstræk under opvæksten baseret på forældreagttagelser.

- Er meget reflekterende. Bekymrer sig over emner, andre børn ikke tænker over. Lærte sig selv at læse. Lærte hurtigt at regne med tal op til 100 i børnehaven.
- Stillede spørgsmål i en meget tidlig alder.
- Blev meget hurtig i matematik og læsning.
- Begyndte at lave anagrammer i starten af 1. klasse, uden at nogen havde præsenteret ham for begrebet.
- Har været hurtig til at lære matematik og at læse.
- Læste før jul i 1. klasse.
- Er ikke decideret højt begavet, men savner til tider udfordringer. Fulgte opfordring fra lærer til at søge optagelse i projektklassen.
- -
- Stort behov for viden og god til at huske data
- Børnehaven gjorde opmærksom på det. Lærte sig selv at læse og regne før skolestart. Højt Abstraktionsniveau.

Boks 2. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvordan fandt du ud af, at dit barn var højt begavet?

Ni af 10 forældrepar har besvaret spørgsmålet. De har erfaret, at deres barn har været tidligt eller hurtigt med hensyn til mange af de færdigheder, der arbejdes med de første år i skolen. Et enkelt forældrepar finder ikke, at deres barn er højtbegavet, men at det savnede udfordringer.

- Ekstrem høj grad af ordenssans. Meget følsom i forhold til sin omverden. Meget reflekterende.
- Evnen til at lære at læse ved egen hjælp.
- -
- Ville arbejde med matematikopgaver og bogstaver, når storebror lavede lektier. Legede hele tiden skole i børnehaven.
- Lærte hurtigt
- Lidt stille og eftertænksom. Rolig og rar. Lidt trykket af tvillingebror.
- Ekstrem god hukommelse.
- Ekstrem god hukommelse.
- Meget højt niveau i natur/teknik i børnehaven
- -

Boks 3. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvad husker du som særlig bemærkelsesværdigt ved dit/jeres barns udvikling frem til skolestart?

Svarene kredser om generelle forudsætninger for at lære som fx at have god hukommelse og interesse for det, der arbejdes med i skolen før skolealderen satte ind. Svarene i boks 2 og 3 understøtter hinanden.

- Fodbold. Dans og hip-hop. Computerspil. At snitte med kniv.
- Matematikopgaver.
- Er meget social.
- Læse skønlitterære bøger.
- Fodbold; tegning.
- Læser meget. Musik. Fodbold.
- Fodbold og Nintendo.
- Naturvidenskab. Svære spørgsmål.
- Natur og dyr
- Kroppens anatomi og fysiologi. Verdensrummet. Bamser.
-

Boks 4: *Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvilke særlige interesser eller hobbyer har dit/jeres barn?*

Ifølge forældrene spredde børnenes interesser sig over mange områder, det praktiske, musiske og kreative fylder lige så meget som intellektuelle interesser.

- Teknisk meget dygtig til at spille fodbold og har fint overblik over spillet – i forhold til sin alder. God til at hente viden på www og fx overføre billeder til sin mobiltelefon.
- Procentregning.
- Meget empatisk. Føler ansvar for at alle har det godt. Er fantastisk til at organisere fx vandkamp med 10-15 deltagere eller halloween fest med mange deltagere.
- Læste de tre første Harry Potter bøger i 1. klasse
- Læser svære bøger.
- Greb en violin på et åbent hus arrangement i Musikskolen og begyndte at spille på den uden forudgående instruktion. Synger rent. Husker melodier med tekster efter at have hørt dem 1-2 gange.
- Kravlede og gik meget tidligt, svømmede uden bælte 5 år gammel.
- -
- Ved meget om dinosaurer og dyrs levevis. Har i starten af 2. klasse fortalt detaljeret om, hvordan man fremstiller sauterne.
- 4 år gammel: Forstår talsystemets opbygning i området 0-100.
5 år gammel: Forstår fænomenet 'uendelig'
-

Boks 5: *Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Beskriv nogle af dit/jeres barns særlige eller usædvanlige præstationer – de kan være af nyere eller ældre dato!*

Eksempler på usædvanlige præstationer spænder over de mange områder (det praktiske, musiske, kreative og intellektuelle), som allerede er nævnt i boks 4. Interesserne er for de flestes vedkommende ret almindelige for børn i deres alder.

- Computerspil, fodbold.
- Ser fjernsyn eller arbejde i opgavehæfter.
- Læser; men er helst sammen med andre.
- Læser. Hører musik. Ser TV og læser.
- Læser, tegner, laver pc-spil og hører musik.
- Læser Anders And.
- Ser TV eller spiller Nintendo.
- Læser eller hækler.
- Sætter samlekort i struktur og orden.
- Surfer på www, leger med bamser, ser TV.

Boks 6. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvad foretager dit/jeres barn sig helst, når der er alene?

De nævnte aktiviteter er almindelige for børn på det pågældende alderstrin.

- En god kammerat, søskende og forældre.
- Mor og storebror.
- Venner og forældre.
- Venner, forældre, storebror.
- Sine søstre.
- Venner, forældre.
- Forældre, søster, venner, fætre.
- Søskende, venner.
- Forældre, bedsteforældre, legekammerater.
- Kammerater

Boks 7. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvem foretager barnet sig noget sammen med i sin fritid?

Forældrene nævner to persongrupper. Den ene er fra familiens kreds med søskende, forældre og bedsteforældre; den anden er kammerater og venner. Det er almindelige personkredse for den pågældende aldersgruppe.

- At håndtere sine humørsvingninger.
- Stort behov for kærlighed.
- -
- Keder sig i undervisningen, synes læringen går for langsomt.
- Ingen.
- Bliver misforstået. Har brug for at blive lyttet til. Tvillingebror er en charmetrold og stjæler ofte billedet.
- Ingen nævneværdige.
- Opmærksomhedskrævende, nysgerrig.
- Snakker meget og afbryder ved at stille spørgsmål.
- -

Boks 8. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvilke særlige behov eller problemer har dit/jeres barn?

Af de otte besvarelser kredser de seks om to forskellige behov/problemstillinger. Den ene er af personlig/følelsesmæssig karakter (3); den anden om behovet for intellektuelle udfordringer (3). To forældrepar finder ingen nævneværdige problemer. Hvis man tager de to 'manglende besvarelser' som udtryk for, at der ikke er nævneværdige problemer, bliver denne gruppe svar den største med i alt fire (4) svar.

- 2-3
- 3
- Mere end 5
- Mange, men to favoritter
- 8-10
- 5
- 5-6
- 4-5
- 4-5
- 4-5

Boks 9. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvor mange gode venner har dit barn?

Svarene peger på, at børnene samlet set har gode sociale relationer med tallet fem gode venner som det hyppigst nævnte. Alle børn har mindst to gode venner. Ingen kan således karakteriseres som ensomme børn. Der er ikke spurgt nærmere til, om vennerne også er skolekammerater.

- Fint – elsker voksenkontakt og dialog
- Rigtig godt
- Super
- Fint
- Godt
- Godt
- Godt
- Godt, bedre end med jævnaldrende
- Meget godt
- Fint

Boks 10. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvordan kommer dit/jeres barn ud af det med ældre kammerater og voksne?

Svarene er positive for alle projektelevers vedkommende - de kommer godt ud af det med ældre kammerater og voksne.

Tabel 5: Forældres vurdering af barnets skoletrivsel

Udsagn	0	1	2
Barnet keder sig i skolen	3	5	2
Barnet har god kontakt med sine klassekammerater	0	3	7
Barnets faglige behov bliver opfyldt	0	10	0
Barnet bliver mobbet	8	2	0

I tabel 5 har forældrene vurderet fire udsagn om skoletrivsel, således at 0 angiver, at udsagnet ikke passer, 1 at udsagnet passer til en vis grad eller nogen gange og 2 hvis udsagnet passer godt eller ofte. 'Barnet bliver mobbet' passer 'nogen gange' for elev 02 og 06.

Syv forældre(par) - dvs. flertallet - oplever, at deres barn har god kontakt til klassekammerater, medens de øvrige tre forældrepar tager et vist forbehold. Ingen forældrepar oplever, at deres barn har dårlig kontakt til klassekammeraterne i begyndelsen af 2. klasse, hvor skemaet er besvaret.

Achenbachs multiinformante assessmentsystem

CBCL forældreskemaet

I tabel 6 er forældrenes rapportering vedrørende elevernes kompetencer og problemfelter (se under syndromskalaer) angivet i såkaldte T scorere. En T score er en standard score, som angiver hvorledes et barns scorer er sammenlignet med et normativt udvalg af børn på samme alder. Eksempelvis indikerer en T score på 67 at et barns score ligger omkring 95 percentilen svarende til ca. 5 % af børn på omtrent samme alder. En T score på 70 svarer til 98 percentilen svarende til ca. 2 procent af et normativt udvalg på samme alder. Rød Markering angiver såkaldt "klinisk niveau", hvor T scoren er efterfulgt af et C (Clinical) svarende til en T score på 70 eller 98 percentilen og gul markering, hvor T scoren er efterfulgt af et B (Borderline) angiver

”grænseområdet mellem det kliniske område og normalområdet svarende til en T score på 67 eller 95 percentilen. Problemområderne omfatter Angst (ængstelig, ked af det), Isolat. (isolation, ked af det), Somat (somatiske symptomer), Social (sociale problemer) Tanke (tankeforstyrrelser), Opm (opmærksomhedsvanskeligheder), Norm (normbrydende adfærd) og Aggre (aggressiv adfærd).

Tabel 6. Tabellen viser en oversigt over elevernes kompetencer og problemer baseret på forælderrapportering. Tallene er angivet i T scorer og angiver, hvis de ikke er efterfulgt af et B eller C, at eleven har kompetencer i lighed med børn og unge på samme alder og ikke flere problemer end almindeligt for alderen. Et B (borderline) angiver færre kompetencer eller flere problemer end almindeligt for alderen og et C angiver langt færre kompetencer og langt flere problemer end almindeligt for børn og unge på samme alder. Ud for hver elev angiver række 1 status 1 og række 2 status 2.

Elev nr.	Kompetence skalaer				Syndromskalaer							
	Aktiv	Social	Skole	Total	Angst	Isolat.	Somat	Social	Tanke	Opm	Norm	Aggre
01	53	59	55	60	74-C	68-B	53	58	58	51	53	62
	47	Nc	55	nc	70-C	54	50	51	54	50	50	50
02	52	44	55	50	51	50	61	54	50	58	52	50
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	64	57	48	62	51	50	53	53	50	53	50	51
	56	55	55	59	50	50	50	51	50	50	50	50
04	56	57	48	58	62	58	50	50	54	50	51	50
	38	64	55	54	57	50	50	50	61	52	50	51
05	43	60	55	56	51	52	50	51	50	51	50	51
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	47	62	40	54	50	58	50	56	51	57	57	57
	53	48	55	53	50	50	50	50	50	50	50	50
07	42	51	48	48	64	50	57	51	61	50	50	50
	27-C	57	53	39-B	57	50	50	50	50	50	50	50
08	43	46	40	42	59	58	50	58	64	61	67-B	69-B
	53	45	55	51	53	58	50	56	54	55	60	62
09	45	64	48	57	57	50	50	56	51	52	57	53
	42	64	53	56	51	50	50	50	50	51	50	50
10	53	55	48	56	59	62	57	50	74-C	52	67-B	70-C
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Af tabel 6 fremgår, at langt de fleste forældre rapporterer kompetente børn i lighed med børn i almindelighed med hensyn til hvor aktive de er, deres sociale kompetencer, og hvordan de klarer sig i skolen. Dog er elev nr. 07 ved status involveret i færre aktiviteter i forhold til sidste år i lighed med færre en 2 procent af børn på samme alder. Elev nr. 01 har fortsat angstproblemer på klinisk niveau i lighed med vurderingen ved status 1 mens den normbrydende og aggressive adfærd for elev nr. 08 synes at være ophørt ved status 2. om vanskelighederne for elev nr. 10 er ophørt vides ikke, da spørgeskemaet ikke er udfyldt ved status 2.

I tabel 7 er lærernes angivelse af elevernes adaptive funktioner og syndromer anført. Alle børnene fungerer inden for normalområdet undtagen elev nr. 6, hvor den normbrydende adfærd på "borderline niveau" synes fortsat. Dertil kommer at der synes at være opstået sociale problemer på samme niveau ved status 2.

TRF lærerskemaet

Tabel 7. Lærernes angivelse i T scorer af den adaptive funktion og problemfelter (syndromskalaer). Tallene angiver, hvis de ikke er efterfulgt af et B eller C, at elevernes adaptive funktion ligner børns i al almindelighed, mens et B (borderline) angiver færre kompetencer eller flere problemer end almindeligt for alderen og et C angiver langt færre kompetencer eller langt flere problemer end almindeligt for børn og unge på samme alder. Ud for hver elev angiver række 1 status 1 og række 2 status 2.

Elev nr.	Adaptive funktioner						Syndromskalaer							
	Bogl	Arbi	Opf	Indl	Hum	Tot	Ang	Isol	Soma	Soci	Tank	Opm	Norm	Agg
01	63	65	65	65	37	61	51	50	50	50	50	50	50	50
	62	60	58	59	46	58	61	50	50	50	60	60	50	50
02	62	64	44	65	44	54	50	57	50	50	50	51	59	53
	62	57	44	57	44	44	51	50	50	50	57	50	59	50
03	64	60	49	59	59	58	50	50	50	50	50	50	50	50
	65	60	54	59	59	59	50	50	50	50	50	50	50	50
04	65	55	54	59	nc	nc	50	50	50	50	50	50	50	50
	65	55	58	65	54	59	50	50	50	50	50	50	50	50
05	65	64	62	65	nc	nc	50	50	50	50	50	50	50	50
	53	46	49	51	36	46	51	50	50	54	50	50	50	56
06	60	60	38	59	46	52	51	57	50	53	57	50	68-B	53
	65	55	49	59	59	57	50	50	50	67-B	50	56	66-B	56
07	64	65	65	65	59	65	50	50	50	50	50	50	50	50
	63	60	65	65	59	64	52	50	50	50	50	50	50	50
08	65	65	54	59	65	63	50	50	50	50	50	50	50	50
	65	65	58	65	59	64	50	50	50	50	50	50	53	51
09	65	60	58	59	59	61	50	50	50	50	50	50	50	50
	65	60	58	59	59	61	51	50	50	50	50	50	53	56
10	65	60	58	65	59	63	50	50	50	50	50	50	50	53
	65	60	58	65	59	64	50	50	50	50	50	50	50	56

Tabel 8. Opgørelse over, hvad der bekymrer lærere (TRF) og forældre (CBCL) mest ved eleverne og hvorledes de beskriver elevernes bedste sider. Tal i parentes angiver løbenummer. Felter uden skygge angiver status 1. Felter med skygge status 2.

TRF		CBCL	
Bekymring	Bedste sider	Bekymring	Bedste sider
Ikke bekymret men synes måske nok han kunne bruge nogle flere udfordringer og have en mere humørfyldt tilgang til arbejdet. Kan virke lidt mut. (1)	Aktiv og grundig. Overblik. Opfatter tingene meget hurtigt. Er meget overbærende	Meget følsom med høj retfærdighedssans. Bliver ofte skuffet (verden er jo ikke retfærdig)	Meget hjælpsom og omsorgsfuld. Meget god til at opfange og bruge ny viden
Intet – velfungerende (1)	Hurtig til at forstå nyt – meget social, god til at få tingene til at fungere	Det bekymrende sind – tager for stort ansvar i forhold til alder – bliver meget ked af det ved fejl både i skolen og hjemme	Meget empatisk og opmærksom på sine omgivelser – varm og kærlig – dygtig i skolen
Kan virke forsømt og mangler nok støtte og opmærksomhed. Mangler faglige udfordringer og ros for sit flotte arbejde (2)	Arbejder meget fornuftigt og målrette. Opfatter alt meget hurtigt og husker formidabelt. Er en "fighter" og klarer sig flot i gruppen på trods af ringe støtte	Mangel på sociale færdigheder	Glad, kærlig, sjov, hjælpsom og dygtig
Intet (2)	Lynhurtigt til at forstå nye ting		
Intet (3)	God til at forstå beskeder. Går selv i gang med opgaverne og hjælper også gerne andre	Handler før han tænker	Empatisk, hurtigt opfattende, social god
Måden at fremhæve sig selv på – for hurtig til at lave tingene (3)	Altid glad og åben for ny læring	Går det for stærkt? Kan omgivelserne følge med? Bliver stimuleret korrekt?	Socil, hjælpsom, opmærksom, hurtig, skarp, videbegærlig, nysgerrig. Fantastisk til at huske.
Intet (4)	Interesseret og vil gerne bidrage til undervisningen. Husker godt og spørger meget relevant.	At han mister lysten til at lære fordi han ikke bliver stimuleret nok	Meget social og en god ven. Selvom han er meget dygtigere end sine venner, er han meget rummelig og empatisk og nedtoner egen formåen, så vennerne ikke bliver kede af det.
Udviser ikke stor interesse for skolearbejdet i nævneværdig grad (4)	Sjov, hyggelig. Har humor.	Tilpasser sig omgivelserne for meget. Har svært ved at sige nej	Charmerende, imødekommende, faglig begavet, gode sociale kompetencer, Ønsker at være aktiv. Vennernes ven.

Intet (5)	Meget glad for at lave skolearbejde. Nyder meget skriftlige arbejder.	Intet	-
Humørsvingninger. (5)	Interesseret i at lære		
Sætter kedelige stemninger i gang og får eleverne til at udføre ting, som han helt sikkert ved ikke er i orden (6)	Opfatter hurtigt og går hurtigt i gang. har intet i mod at blive korrigeret og går straks i gang med at rette det indlærte	Bliver nemt såret og ked af det. Bliver nemt misforstået og tolket forkert. Bliver tillagt en "ond" mening. Bliver dømt uopdragen og ligeglad, hvad han bestemt ikke er.	Kærlig og dyb, videbegærlig, dygtig, fantastisk til sang og musik.
(6) Skal hele tude have opmærksomhed. Har svært ved at indgå i aftaler, selvcentreret, selvscenesættende	Godt humør, faglig dygtig, charmerende,	Misforstår let, er så følsom men kan virke som en hård banan	God til fordybelse, dyb, reflekterende, sprogpøre, musikalsk
Intet (7)	Imødekomende, sød, frisk dreng, der bare rigtig gerne vil lære	Selvværd/selvtillid kan være svingende	Glad, harmonisk dreng, god kammerat, kærlig, vedholdende, hurtig opfattende
Ikke noget (7)	God kammerat, vellidt af alle, faglig dygtig, god til at samarbejde, sød, social	Ingenting, men måske for perfektionistisk	En rigtig god ven, omsorg for andre, altid glad
At han af og til iværksætter eller deltager i lege, der bestemt ikke er OK i forhold til skolen og undervisningen. Har svært ved at stoppe (8)	-	Om han er glad	Følsom, humoristisk, intelligent, ener
Intet (8)	Sød og social, positiv, godt humør, faglig meget dygtig, meget videbegærlig	Ingenting	Lun, charmerende, intelligent, nysgerrig, sød
Intet (9)	Sød og positiv dreng. Markerer og er fint med i timerne. Vellidt af kammerater såvel som lærere. Løser alle opgaver hurtigt og sikkert.	At han mister sin store spørgelyst	Social høj kompetence, omsorgsfuld, videbegærlig
Skal være på hele tiden. Vil gerne forklare, hører ikke en besked, selvcentreret (9)	Sød og social, faglig dygtig, meget videbegærlig	Intet	Empati, kammeratskab, videbegærlig

Intet (10)	Sød og positiv dreng. Markerer og er altid med i timerne. Hjælpesom overfor kammeraterne. Vellidt af lærere og kammerater. Løser alle opgaver hurtigt og sikkert	At han på grund af mangle på stimulation efterhånden vil underpræstere i skolen	Humør på højt niveau. Fantastisk iderig. Evne til at udforske og finde fornuftige løsninger på problemer. Stor abstraktionsevne. Lærer sig selv.
Skal hele tiden være på. Dominerende (10)	Sød elev. Godt humør. Positiv. Faglig meget dygtig. Meget videbegærlig	-	-

Raven prøverne

Eleverne gennemførte Raven Standard Matrices prøven ved begyndelsen og slutningen i oktober 2009 og oktober 2010, dvs. med ca. 12 måneders mellemrum. Resultaterne fremgår af de nedenstående tabeller – opgjort for de enkelte elever og for klasserne som helhed.

Tabel 9. *Opgørelse af elevscores i Ravenprøven for hele årgangen ved henholdsvis status 1 (N=68) og status 2 (N=66). Scoringerne er anført i percentiler i henhold til elevernes alder (jf. side 10ff). Status 2 resultaterne er vist med grå skygge.*

Percentiler	95	90	75	50	25	10	5
Antal elever i hver percentil	25	12	10	7	9	4	1
Antal elever i % af hele årgangen	37%	18%	15%	10%	13%	6%	1%
Antal elever i hver percentil	29	17	11	5	1	1	2
Antal elever i % af hele årgangen	44%	26%	16%	8%	2%	2%	3%

Lige så væsentligt er det at registrere, hvilke strategier der anvendes til at løse opgaverne. Resultaterne fremgår af tabel 10.

Tabel 10. *Opgørelse for hele årgangen af elever, der mestrer helhedsopgaver ved henholdsvis status 1 og 2. Status 2 resultaterne er vist med grå skygge:*

Elever der mestrer helhedsopgaver :	32 ud af 68 elever, ca. 47 % af årgangen
Elever der mestrer helhedsopgaver :	62 ud af 66 elever, ca. 94 % af årgangen

Tabel 11. *Elevscores i Raven SPM for projektklassen ved henholdsvis status 1 og 2. Elevernes løbenumre er anført i den øverste vandrette række. Scoringerne er anført i percentiler i henhold til elevernes alder (jf. side 10 ff). Status 2 resultaterne er vist med grå skygge.*

Løbenr.	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Status 1	95	95	95	50	95	95	95	90	75	95	75	95	95
Status 2	90	95	95	90	-	95	95	75	95	95	75	95	95

Hele årgangen har løst Raven SPM, så der er Raven data for alle de 13 elever, der har deltaget i danskforløbet. Antallet af rigtigt løste opgaver eller percentil giver ikke oplysninger om løsningsstrategier. Som det fremgår af tabel 10 fordobles andelen af elever, der magter at løse helhedsopgaver fra status 1 til 2 for årgangen som helhed. Når man ser på resultaterne ud fra strategianalysen viser det sig at 11 af 12 elever svarende til ca. 92% af eleverne i projektklassen løser helhedsopgaver ved status 1, og alle deltagende elever – 100% - magter det ved status 2. Den ene elev, der ikke magtede strategien ved status 1, magter den ved status 2.

Tabel 10 og 11 viser en afgørende forskel på årgangen som helhed og projektklassen.

Dokumentation af undervisning

Der er anvendt et skema til dokumentation af undervisningsforløb. I skemaet beskriver læreren kort undervisningsforløbet. Det kaldes 'ISL Interventionsskema for lærere' og omfatter følgende punkter:

- 1) Introduktion – Formål med aktiviteten
- 2) Beskrivelse af interventionen – Hvad skal der ske for at realisere formålet i praksis
- 3) Hvad skete der i praksis?
- 4) Evaluering. Hvordan gik det?

Skemaet fylder en A4 side med de to første punkter på forsiden, de to sidste på bagsiden. På forsiden er der et hoved, hvor der gives oplysning om emne, periode og informant.

Der gennemført uddybende lærer interviews ud fra de samme fire punkter.

Miller & Duncans Session Rating Scale (SRS)

I SRS skemaet skal eleverne på 'en skala fra 0 til 10' markere, 1) Hvordan de har oplevet, at lærere eller kammerater har lyttet til dem og forstået, hørt og respekteret dem, 2) Om de arbejdede med og talte om noget, de gerne ville arbejde med eller tale om, 3) hvordan arbejdsformen passede dem, og 4) hvordan de samlet set oplevede dagens, modulets eller lektionens arbejde. Værdierne for de fire udsagn lægges sammen til en SRS værdi. SRS-værdien kaldes en alliancescore, idet den lægger vægt på de relationelle aspekter, alliancerne, i arbejdet – deltagerne imellem og i relation til arbejdets indhold. Alliancescoren eller SRS-værdien er et udtryk for, hvorledes børnene har oplevet den session/lektion de har været "udsat" for. Her er maksimum point 40, men en normgruppe af børn, ganske vist amerikanske, idet skalaen ikke er valideret i Danmark endnu, indikerer, at cut-off-scores på under 34 ikke er optimale (Murphy & Duncan, 2007), jævnfør boks 11.

- En SRS-score mellem 0 og 34 vidner om en dårlig alliance
- En SRS-score mellem 35 og 38 vidner om en tilfredsstillende alliance
- En SRS-score mellem 39 og 40 vidner om en god alliance

Boks 11. "Cut-off-scores" for SRS, Session Rating Scale.

Scorerne i SRS udspringer af konkrete forløb, og må derfor tolkes i relation dertil. Der er blevet indsamlet SRS-data for en enkelt lektion midt i dansk-forløbet .

Tabel 12. Elevscores i SRS for projektklassen ved midt i danskforløbet , hvor hold X læste Nils Holgersens mærkelige rejse gennem Sverige.

Løbenr.	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
SRS score	35,1	15,9	35,1	37,1	28,2	19,7	25,2	18,9	32	35,5	37,4	33,1	32,6

Elev 07 bemærker: Jeg er ved at være lidt træt af Nils Holgersen. Elev 02, 05, 06, 07, 08, 09, 12 og 13, i alt 8 elever scorer under cut-off.

Dansk på højt niveau i 2. klasse – Nils Holgersen og Handlingsbroen

I andre 10 uger arbejdede en gruppe med dansk på et højt niveau i 'værkstedsbåndet'. Det danskfaglige arbejde omfattede tekstanalyse ud fra 'Handlingsbroen' som et redskab til at strukturere en tekst.

Handlingsbroen beskriver en fortællestruktur, hvor et narrativ er komponeret med begyndelse – handling – slutning.

Alle elever på årgangen arbejder med at forstå informationer om Handlingsbroen, genkende og adskille de forskellige dele og bruge dem til at komponere egne tekster.

Eleverne på hold X skulle udskille mere komplicerede anvendelser af Handlingsbroen, fx Handlingsbroer inden i Handlingsbroer. Dette var muligt, idet de læste en for 2. klasses trin meget svær og kompliceret tekst: Selma Lagerlöfs: *Nils Holgersens mærkelige rejse gennem Sverige*.

Figur 2: Handlingsbroen – et redskab til at strukturere en tekst

A: Viden og forståelse At gengive undervisningens indhold i store træk →	B: Anvendelse At kunne anvende kendt stof i nye situationer →	C: Analyse, syntese, evaluering At kunne overføre og skabe ny viden
Forstår informationen og husker den. Fatter meningen, fortolker facts, forudsiger konsekvenser. Kendskab til emnet.	Bredt kendskab til emnet. Bruger begreber, metoder og teorier i nye situationer eller sammenhænge.	Identificerer dele, ser mønstre, organiserer, genkender skjulte meninger, Bruger gamle ideer til at skabe nye. Generaliserer ud fra facts. Forbinder viden fra flere områder, drager konklusioner. Sammenligner og skelner mellem ideer, vurderer teorier baseret på argumenter, giver en begrundet mening.
Eleverne skal kunne	Eleverne skal kunne	Eleverne skal kunne

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Læse og forstå en tekst af sværhedsgrad svarende til klassetrinnet (fx beskrevet i let/lix tal) ▶ Forstå delene i redskabet Handlingsbroen og deres sammenhæng ▶ Øve højtlesning af et stykke af teksten med henblik på højtlesning for læsemakker 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Genkende indledning og slutning i en tekst, beskrive hvornår 'man går ud på handlingsbroen' ▶ Fortælle og nedskrive en fortælling komponeret som en handlingsbro ▶ Højtlesning med 'dramatisering' 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Læse en omfattende mængde tekst med en kompliceret struktur – (hvilket langt overstiger læsekravene på 2. klassetrin) ▶ Identificere handlingsbroer i handlingsbroer ▶ Opgaver, foregriber tekstens udvikling eller der kræver begrundet stillingtagen, fx om menneskers brug af naturen
--	--	--

Hold X' arbejde havde som forudsætning, at eleverne have læsefærdigheder lå langt over det forventelige for 2. klassetrin, så her er basismålet sat meget højt. Eleverne magter i vidt omfang at finde handlingsbroer i den overordnede handlingsbro i bogen.

Midtvejs i danskforløbet har eleverne udfyldt SRS-skemaet. Det sker på et tidspunkt hvor hold X lærer fornemmer, at eleverne er ved at køre træet i at skulle læse så meget hjemme. Det får lærer til at ændre kurs, så de læser mindre og lærer fortæller de resterende kapitler. Det giver plads til, at børnene engagerer sig i drøftelser af de problemer, Nils Holgersen har rodet sig ind i. Fx taler de om, at Nils må bidrage til løsningen ved at forlige sig med den gamle gås Akka, hvis han vil tilbage til menneskes verden igen.

Elevernes fortællinger

Når man læser Hold X egne historier igennem, tegner sig et billede af, at der er stor spændvidde i børnenes egne kompositioner. Men det er bemærkelsesværdigt, at nogle historier har detaljeret indhold, og at forfatteren formår at bruge handlingsbroen. De indholdsmæssigt mest omfattende fortællinger også er dem, der viser de bedste færdigheder i at stave og sætte tegn.

Matematik i 2. klasse

Tilmeldingsskemaer

Skolen tilbød en gruppe elever fra 2. årgang at søge optagelse i et matematikprojekt med faglige udfordringer i skoletiden; det blev kaldt projektklassen og gennemført over 10 uger. Projektet gennemførtes ved holddeling på tværs af tre klasser 2. årgang. Ifølge invitationsbrev til forældrene viser erfaringerne fra de tidligere gennemførte projektklasser, at eleverne får langt større udbytte af undervisningen, hvis de faglige udfordringer implementeres i klassernes almindelige undervisning. 10 forældrepar blev inviteret til at ansøge om optagelse for deres børn. Tilmeldingsskemaerne blev udfyldt af både forældre og lærere.

Der er ca. 70 elever på 2. årgang, og der udvalgte 8 drenge og 2 piger til at starte på matematikforløbet. Det skal for god ordens skyld bemærkes, at 10 elever på skolen blev udvalgt i slutningen af 1. klasse til i 2. klasse at deltage i et matematikprojekt efterfulgt af et danskprojekt med faglige udfordringer. Dansk- og matematiklærerne udvalgte eleverne ud fra gode faglige standpunkter i de to fag. Der er derfor mange sammenfald mellem data for dansk- og matematikprojekterne i 2. klasse. Nedenfor vises en række oversigter over data fra tilmeldingsskemaerne.

Tabel 13. Forældrenes beskrivelse af barnet

Temaer fra tilmeldingsskemaet/ Elev id	Udvikling	Specielle evner og interesser	Særlige problemstillinger	Sociale funktionsmåder
Elev 01	Nysgerrig efter at lære nyt	Matematik, teknik, computerspil, fodbold. Analytisk reflekterende.	Følsom og tænksom, har svært ved at forstå, når folk ikke opfører sig ordentligt. Forventer at løse alle opgaver 100% korrekt – i skolen som hjemme – og bliver ked af det, hvis hn laver fejl.	Socialt velfungerende
Elev 02	Er utrolig vidbegærlig, elsker udfordringer, især matematiske.	Komponerer selv bøger og opgavehæfter, som hn elsker at se andre løse.	-	Sød og nem, fungerer rigtig godt socialt.
Elev 03	Velfungerende på alle livets områder. Livsglad, hurtig, omsorgsfuld, ansvarsbevidst,	Stort organisations-talent.	Konkurrerer meget med sin tvilling. Kan støbe kugler, så tvillingen ofte uberet-	Er vellidt af alle – drenge som piger, store og små. Er meget social.

	fuld af gå på mod.		tiget får skylden.	
Elev 04	Læreivrig, interesserer sig for at læse og lege med ord. Har lavet anagrammer siden 1. klasse.	Nyder at udfordre sig selv, mener hn kan lære alt.	Er begyndt at miste interessen for skolearbejdet; savner udfordringer.	Vellidt, omsorgsfuld og hjælpsom. Har stærk empati.
Elev 05	Elsker at lære, både skriftligt og mundtligt.	Elsker nye udfordringer.	Er en stille elev.	-
Elev 06	Livsglad, nysgerrig og dygtig. Tænker meget og dybt.	Elsker musik og synger hele dagen.	Er et konkurrencemenneske, hvilket kommer til udtryk over for tvillingen. Er følelsesmæssigt meget blød; kan have svært ved at komme ud af en dårlig stemning og blive glad igen. Bliver ofte misforstået stemplet som meget værre end hn er. Er en stærk personlighed.	Trives fint alene i sit eget selskab.
Elev 07	Tidlig motorisk og sproglig udvikling, stadig sprogligt på højt niveau. Hurtigt opfattende og lærenem.	Vil gerne blive bedre til at læse og regne. Er videbegærlig.	Stræber efter at vinde, hvilket især kommer til udtryk i fodbold. Sammenligner i de mindste detaljer sine evner med holdkammeraternes. Perfektionist, hvilket bringer barnet i situationer, hvor hn oplever sig som den dårligste til alt. Lærerne har opfordret forældrene til at søge optagelse.	Afholdt af kammerater i skole og sfo, er ikke bange for at møde nye mennesker.

Elev 08	Spænder meget bredt i sin kunnen, fra det kunstneriske til dansk og matematik.	Meget videbegærlig, stiller mange spørgsmål.	I 2. halvår af 1. klasse er hn blevet stimuleret noget mere fagligt og er blevet roligere.	Har til midten af 1. klasse været meget urolig og haft svært sociale relationer.
Elev 09	Har stor viden om natur & teknik. Højt udviklet sprog. Interesse for tal.	Er videbegærlig.	-	Fungerer godt, er en attraktiv lege-kammerat og betragtes som en god ven/inde af sine kammerater.
Elev 10	Har allerede gået i projektklassen i 1. skoleår.	I projektklassen har hn fået stillet sin umættelige sult efter ny viden. Her har hn mødt børn med samme engagement, som hn kan dykke ned i projekter med.	Kammeraterne i egen klasse kan blive trætte af hns doceren og bedreviden. Har nydt godt af det modspil, hn for i projektklassen. Får elev 10 til at se sig selv i et andet lys, hjælper elev 10 til at modnes socialt og respektere andre mennesker.	

Bemærkning til tabel 13: Af anonymiseringshensyn skrives ikke hun eller han, men hn.

Sammenfatning af forældrenes beskrivelser:

Forældrene beskriver deres børn som vidende og videbegærlige. De beskrives som velfungerende eller særdeles velfungerende inden for et eller flere områder: det sproglige, det matematiske, det musik-kreative. Det understøttes af de eksempler, forældrene nævner. Eleverne er med undtagelse af et par stykker er socialt velfungerende i deres respektive klasser. Dog har især én elev omfattende problemer med at fungere socialt og opleves i 1. klasse som bedrevidende og irriterende af de andre elever. Hn fik allerede i 1. klasse (skoleåret 2008-2009) tilbudt et forløb i en projektklasse, og det betød et vendepunkt mod en positiv udvikling fagligt som socialt. En del af forældrene nævner imidlertid også som en bekymring eller et problem, at deres børn savner udfordringer eller begynder at kede sig. Flere af børnene beskrives som meget sensitive over for andres reaktioner.

Tabel 14. Lærernes beskrivelse af barnet

Temaer fra tilmeldingsskemaet/ Elev id	Fagligt niveau	Arbejdsstil	Særlige interesser	Social adfærd
Elev 01	Opfatter meget hurtigt og kan straks anvende det indlærte.	Har siden 0. klasse arbejdet målrettet og engageret.	Vil nyde at få udfordringer fagligt og socialt.	
Elev 02	Læste flydende i 0. klasse. Forstår lynhurtigt en arbejdsopgave. Anvender sin viden konstruktivt.	Har stor glæde ved at lære og bruge det lærte. Hygger sig og morer sig med svære opgaver og nye udfordringer. Myreflittig.	-	Samarbejdsvillig, hjælpsom.
Elev 03	Dygtig til dansk, læser sikkert og er motiveret for at læse svære bøger. Velformuleret skriftligt; skriver sjove og gode tekster. Kan sætte punktum næsten korrekt. Staver næsten korrekt, bruger de rigtige vokaler og er opmærksom på brug af dobbeltkonsonanter.	Vidende, smilende og udadvendt elev. Hn er meget flittig.	Det kan være svært at udfordre eleven i den daglige undervisning.	Kan have svært ved at samarbejde, da hns tempo er meget højt sammenlignet med de andre.
Elev 04	Dygtig til dansk; Læser Harry Potter bøger. Skriver og staver fint, bruger de rigtige vokaler og er opmærksom på brug af dobbeltkonsonanter.	Besluttet sig for hurtigt at lære at læse i 1. klasse.	Det kan være svært at motivere elev 04, da alting falder eleven nemt.	Sød og samarbejdsvillig, social og snakkende
Elev 05	Usædvanlig dygtig til dansk. Læser sikkert og tænker meget	Meget flittig.	Det kan være svært at motivere elev 05.	Stille, sød og social elev. God til at samarbejde med alle.

	<p>over det læste.</p> <p>Har netop læst Brødrene Løvehjerte og har talt med sin mor om, hvad der mon ville ske med eleven (selv eller mor) efter døden.</p> <p>Skriver gode, lange historier.</p> <p>Skriver og staver fint, bruger de rigtige vokaler og er opmærksom på brug af dobbeltkonsonanter</p>			
Elev 06	<p>Er meget dygtig til både matematik og dansk. Gode resultater i OS64 prøven og MiniSL1</p> <p>Er meget vidende og har god hukommelse.</p>	Går på med krum hals, knokler for at dygtiggøre sig.	<p>I matematik: Har kun fokus på forståelsen, når hn selv mener det er vigtigt.</p> <p>I dansk: Nysgerrig og kreativ.</p>	Har ikke fokus på at samarbejde med andre om matematik.
Elev 07	<p>Elev 07 er aktiv i timerne, lærer hurtigt, er meget vidende og har god hukommelse. Motiveret for at lære inden for alle faggrupper.</p> <p>Gode resultatet i danskprøverne OS64 og MiniSL1.</p> <p>Dygtig til matematik.</p>	<p>Nysgerrig og hurtig til at løse de opgaver, der stilles i klassen.</p> <p>I matematik vokser elev 07 meget, når hn er helt sikker. Når 07 bliver i tvivl kæmper hn for at arbejde sig ud af situationen.</p>	Har virkelig brug for at få faglige udfordringer, der matcher hns niveau.	Trives godt blandt kammeraterne, er vellidt af lærerne.
Elev 08	<p>Er meget vidende, har god hukommelse, nysgerrig og hurtig til at løse klassens opgaver i dansk.</p> <p>Præstere godt i</p>	<p>Aktiv i timerne, lærer hurtigt.</p> <p>Motiveret for at lære inden for alle faggrupper.</p>	-	Trives godt i klassen, er vellidt af lærerne.

	<p>danskprøverne OS64 og MiniSL.</p> <p>Dygtig i matematik, forstår opgaverne med det samme. Og løser dem rigtigt. Er meget kreativ mht. at finde alternative løsningsmetoder.</p>			
Elev 09	<p>Meget vidende, har god hukommelse.</p> <p>Hurtig til at løse klassens danskopgaver.</p> <p>Gode resultater i danskprøverne OS64 og MiniSL.</p> <p>Matematik: Elev 09 opfatter hurtigt, løser matematikopgaverne hurtigt.</p>	<p>Aktiv i timerne, nysgerrig, kan lide at lære og lærer hurtigt.</p> <p>Motiveret for at lære inden for alle faggrupper.</p>	<p>Matematik: Har brug for at sætte ord på det, han laver.</p>	<p>Dansk: Trives godt i klassen; er vellidt af lærerne.</p> <p>Matematik: trives fint, når der er udfordringer.</p>
Elev 10	<p>Meget vidende, har god hukommelse.</p> <p>Hurtig til at løse klassens danskopgaver.</p> <p>Gode resultater i danskprøverne OS64 og MiniSL.</p> <p>Elev 10 er usædvanlig god til matematik. Hn opfatter hurtigt og har ofte flere løsningsmodeller.</p>	<p>Aktiv i timerne, nysgerrig, kan lide at lære og lærer hurtigt.</p> <p>I matematik arbejder elev 10 hurtigt og grundigt og med stort overblik.</p>	<p>Fortæller med stor glæde de andre om sit arbejde i projektklassen.</p>	<p>Dansk: Trives godt i klassen; er vellidt af lærerne.</p>

Bemærkning til tabel 14: Af anonymiseringshensyn skrives ikke hun eller han, men hn.

Konkluderende beskriver lærerne eleverne som vidende og videbegærlige. Det underbygges med resultater af læse- og staveprøver, hvor alle præsterer godt. Ca. halvdelen af eleverne har også store styrker inden for det matematiske område. Lærernes bekymring er primært disse elevers behov for faglige udfordringer. De ser som hovedregel også eleverne som socialt velfungerende og vellidt blandt kammerater og voksne.

Den danske tjekliste

Tabel 15. Den danske tjekliste opgjort for de enkelte elever på 2. årgang (N=10). Under nederste linje er angivet antal markeringer over 19.

Lb.nr.	Antal markeringer
01	15
02	20
03	21
04	16
05	9
06	16
07	16
08	23
09	16
10	18

3 scores over cutoff score (markeret med fed skrift)

Tabel 15 viser antal markeringer på tjeklisten. Tre elever med løbenumrene (Lb.nr.) 02, 03 og 08 har en cutoff score på mindst 19, hvilket kan tyde på høj begavelse (jævnfør afsnittet "tjekliste" ovenfor).

Tabel 16. Den procentuelle andel af besvarelser fordelt på tjeklistens 25 udsagn

Item	Antal	Procent
1 Er god til at ræsonnere	9	90% **
2 Lærer hurtigt	10	100% **
3 Har et omfattende ordforråd	10	100% **
4 Har en usædvanlig god hukommelse	9	90% **
5 Har stor opmærksomhedsspændvidde	10	100% **
6 Er mere følsom eller følelsespræget (sensitiv)	9	90% **
7 Viser stort engagement	7	70% *
8 Perfektionistisk	6	60%
9 Bliver helt opslugt, intens	6	60%
10 Moralsk følsom	6	60%
11 Er ekstremt nysgerrig	7	70% *
12 Er vedholdende i sine interesser	7	70% *
13 Er meget energisk	5	50%
14 Foretrækker ældre kammerater eller voksne	2	20%
15 Har mange forskellige interesser	5	50%
16 Har stærk humoristisk sans	5	50%
17 Tidlig læser eller elsker at få læst højt	9	90% **
18 Optaget af fairness og retfærdighed	8	80% **
19 Frem sætter ofte særdeles modne vurderinger	7	70% *
20 Er ivrigt observerende	9	90% **
21 Har en levende forestillingsevne	5	50%
22 Er særdeles kreativ	4	40%
23 Tilbøjelighed til at sætte spørgsmålstejn ved autoriteter	3	30%
24 Har stor færdighed i talarbejde	9	90% **
25 God til puslespil	4	40%

Forklaring til tabel 16: Svarene kan deles op i tre grupper: Hyppighed 75% eller mere (markeret med **): De hyppigst markerede udsagn er 1, 2, 4, 5, 6, 17, 18, 20 og 24. Hyppighed 66%-75% (markeret med *): De hyppigt markerede udsagn er 7, 11, 12 og 19. Hyppighed <66%: De mindre hyppigt markerede udsagn er ikke markerede.

Ved at sammenholde tabel 15 og 16 ses, at mange af de 25 udsagn er markeret hyppigt eller hyppigst, når udsagnene opgøres hver for sig på tværs af gruppen, medens kun tre ud af 10 elever har en cut-off score på mindst 19. De hyppige og hyppigst markerede udsagn indikerer, at gruppen som helhed har gode generelle forudsætninger for at lære, ligesom gruppen har gode færdigheder inden for det sproglige og matematiske område.

Spørgeskemaundersøgelsen ved projektets start

Boksene 12 – 20 angiver karakteristiske udviklingstræk under opvæksten baseret på forældreinterviews.

- Er meget reflekterende. Bekymrer sig over emner, andre børn ikke tænker over. Lærte sig selv at læse. Lærte hurtigt at regne med tal op til 100 i børnehaven.
- Stillede spørgsmål i en meget tidlig alder.
- Blev meget hurtig i matematik og læsning.
- Begyndte at lave anagrammer i starten af 1. klasse, uden at nogen havde præsenteret ham for begrebet.
- Har været hurtig til at lære matematik og at læse.
- Læste før jul i 1. klasse.
- Er ikke decideret højt begavet, men savner til tider udfordringer. Fulgte opfordring fra lærer til at søge optagelse i projektklassen.
- -
- Stort behov for viden og god til at huske data
- Børnehaven gjorde opmærksom på det. Lærte sig selv at læse og regne før skolestart. Højt Abstraktionsniveau.

Boks 12. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvordan fandt du ud af, at dit barn var højt begavet?

Ni af 10 forældrepar har besvaret spørgsmålet. De har erfaret, at deres barn har været tidligt eller hurtigt med hensyn til mange af de færdigheder, der arbejdes med de første år i skolen. Et enkelt forældrepar finder ikke, at deres barn er højtbegavet, men at det savnede udfordringer.

- Ekstrem høj grad af ordenssans. Meget følsom i forhold til sin omverden. Meget reflekterende.
- Evnen til at lære at læse ved egen hjælp.
- -
- Ville arbejde med matematikopgaver og bogstaver, når storebror lavede lektier. Legede hele tiden skole i børnehaven.
- Lærte hurtigt
- Lidt stille og eftertænksom. Rolig og rar. Lidt trykket af tvillingebror.
- Ekstrem god hukommelse.
- Ekstrem god hukommelse.
- Meget højt niveau i natur/teknik i børnehaven
- -

Boks 13. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvad husker du som særlig bemærkelsesværdigt ved dit/jeres barns udvikling frem til skolestart?

Svarene kredser om generelle forudsætninger for at lære som fx at have god hukommelse og interesse for det, der arbejdes med i skolen før skolealderen satte ind. Svarene i boks 2 og 3 understøtter hinanden.

- Fodbold. Dans og hip-hop. Computerspil. At snitte med kniv.
- Matematikopgaver.
- Er meget social.
- Læse skønlitterære bøger.
- Fodbold; tegning.
- Læser meget. Musik. Fodbold.
- Fodbold og Nintendo.
- Naturvidenskab. Svære spørgsmål.
- Natur og dyr
- Kroppens anatomi og fysiologi. Verdensrummet. Bamser.
-

Boks 14: Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvilke særlige interesser eller hobbyer har dit/jeres barn?

Ifølge forældrene spredde børnenes interesser sig over mange områder, det praktiske, musiske og kreative fylder lige så meget som intellektuelle interesser.

- Teknisk meget dygtig til at spille fodbold og har fint overblik over spillet – i forhold til sin alder. God til at hente viden på www og fx overføre billeder til sin mobiltelefon.
- Procentregning.
- Meget empatisk. Føler ansvar for at alle har det godt. Er fantastisk til at organisere fx vandkamp med 10-15 deltagere eller halloween fest med mange deltagere.
- Læste de tre første Harry Potter bøger i 1. klasse
- Læser svære bøger.
- Greb en violin på et åbent hus arrangement i Musikskolen og begyndte at spille på den uden forudgående instruktion. Synger rent. Husker melodier med tekster efter at have hørt dem 1-2 gange.
- Kravlede og gik meget tidligt, svømmede uden bælte 5 år gammel.
- -
- Ved meget om dinosaurer og dyrs levevis. Har i starten af 2. klasse fortalt detaljeret om, hvordan man fremstiller sauterne.
- 4 år gammel: Forstår talsystemets opbygning i området 0-100.
5 år gammel: Forstår fænomenet 'uendelig'
-

Boks 15. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Beskriv nogle af dit/jeres barns særlige eller usædvanlige præstationer – de kan være af nyere eller ældre dato!

Eksempler på usædvanlige præstationer spænder over de mange områder (det praktiske, musiske, kreative og intellektuelle), som allerede er nævnt i boks 4. Interesserne er for de flestes vedkommende ret almindelige for børn i deres alder.

- Computerspil, fodbold.
- Ser fjernsyn eller arbejde i opgavehæfter.
- Læser; men er helst sammen med andre.
- Læser. Hører musik. Ser TV og læser.
- Læser, tegner, laver pc-spil og hører musik.
- Læser Anders And.
- Ser TV eller spiller Nintendo.
- Læser eller hækler.
- Sætter samlekort i struktur og orden.
- Surfer på www, leger med bamser, ser TV.

Boks 16. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvad foretager dit/jeres barn sig helst, når der er alene?

De nævnte aktiviteter er almindelige for børn på det pågældende alderstrin.

- En god kammerat, søskende og forældre.
- Mor og storebror.
- Venner og forældre.
- Venner, forældre, storebror.
- Sine søstre.
- Venner, forældre.
- Forældre, søster, venner, fætre.
- Søskende, venner.
- Forældre, bedsteforældre, legekammerater.
- Kammerater

Boks 17. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvem foretager barnet sig noget sammen med i sin fritid?

Forældrene nævner to persongrupper. Den ene er fra familiens kreds med søskende, forældre og bedsteforældre; den anden er kammerater og venner. Det er almindelige personkredse for den pågældende aldersgruppe.

- At håndtere sine humørsvingninger.
- Stort behov for kærlighed.
- -
- Keder sig i undervisningen, synes læringen går for langsomt.
- Ingen.
- Bliver misforstået. Har brug for at blive lyttet til. Tvillingebror er en charmetrold og stjæler ofte billedet.
- Ingen nævneværdige.
- Opmærksomhedskrævende, nysgerrig.
- Snakker meget og afbryder ved at stille spørgsmål.
- -

Boks 18. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvilke særlige behov eller problemer har dit/jeres barn?

Af de otte besvarelser kredser de seks om to forskellige behov/problemstillinger. Den ene er af personlig/følelsesmæssig karakter (3); den anden om behovet for intellektuelle udfordringer (3). To forældrepar finder ingen nævneværdige problemer. Hvis man tager de to 'manglende besvarelser' som udtryk for, at der ikke er nævneværdige problemer, bliver denne gruppe svar den største med i alt fire (4) svar.

- 2-3
- 3
- Mere end 5
- Mange, men to favoritter
- 8-10
- 5
- 5-6
- 4-5
- 4-5
- 4-5
-

Boks 19. Elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvor mange gode venner har dit barn?

Svarene peger på, at børnene samlet set har gode sociale relationer med tallet fem gode venner som det hyppigst nævnte. Alle børn har mindst to gode venner. Ingen kan således karakteriseres som ensomme børn. Der er ikke spurgt nærmere til, om vennerne også er skolekammerater.

- Fint – elsker voksenkontakt og dialog
- Rigtig godt
- Super
- Fint
- Godt
- Godt
- Godt
- Godt, bedre end med jævnaldrende
- Meget godt
- Fint

Boks 20. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvordan kommer dit/jeres barn ud af det med ældre kammerater og voksne?

Svarene er positive for alle projektelevers vedkommende - de kommer godt ud af det med ældre kammerater og voksne.

Tabel 17: Forældres vurdering af barnets skoletrivsel

Udsagn	0	1	2
Barnet keder sig i skolen	3	5	2
Barnet har god kontakt med sine klassekammerater	0	3	7
Barnets faglige behov bliver opfyldt	0	10	0
Barnet bliver mobbet	8	2	0

I tabel 17 har forældrene vurderet fire udsagn om skoletrivsel, således at 0 angiver, at udsagnet ikke passer, 1 at udsagnet passer til en vis grad eller nogen gange og 2 hvis udsagnet passer godt eller ofte. 'Barnet bliver mobbet' passer 'nogen gange' for elev 02 og 06.

Syv forældre(par) - dvs. flertallet - oplever, at deres barn har god kontakt til klassekammerater, medens de øvrige tre forældrepar tager et vist forbehold. Ingen forældrepar oplever, at deres barn har dårlig kontakt til klassekammeraterne i begyndelsen af 2. klasse, hvor skemaet er besvaret.

Achenbachs multiinformante assessmentsystem

CBCL forældreskemaet

I tabel 18 er forældrenes rapportering vedrørende elevernes kompetencer og problemfelter (se under syndromskalaer) angivet i såkaldte T scorere. En T score er en standard score, som angiver hvorledes et barns scorer er sammenlignet med et normativt udvalg af børn på samme alder. Eksempelvis indikerer en T score på 67 at et barns score ligger omkring 95 percentilen svarende til ca. 5 % af børn på omtrent samme alder. En T score på 70 svarer til 98 percentilen svarende til ca. 2 procent af et normativt udvalg på samme alder. Rød Markering angiver såkaldt "klinisk niveau", hvor T scoren er efterfulgt af et C (Clinical) svarende til en T score på 70 eller 98 percentilen og gul markering, hvor T scoren er efterfulgt af et B (Borderline) angiver

”grænseområdet mellem det kliniske område og normalområdet svarende til en T score på 67 eller 95 percentilen. Problemområderne omfatter Angst (ængstelig, ked af det), Isolat. (isolation, ked af det), Somat (somatiske symptomer), Social (sociale problemer) Tanke (tankeforstyrrelser), Opm (opmærksomhedsvanskeligheder), Norm (normbrydende adfærd) og Aggre (aggressiv adfærd).

Tabel 18. Tabellen viser en oversigt over elevernes kompetencer og problemer baseret på forælderrapportering. Tallene er angivet i T scorer og angiver, hvis de ikke er efterfulgt af et B eller C, at eleven har kompetencer i lighed med børn og unge på samme alder og ikke flere problemer end almindeligt for alderen. Et B (borderline) angiver færre kompetencer eller flere problemer end almindeligt for alderen og et C angiver langt færre kompetencer og langt flere problemer end almindeligt for børn og unge på samme alder. Ud for hver elev angiver række 1 status 1 og række 2 status 2.

Elev nr.	Kompetence skalaer				Syndromskalaer							
	Aktiv	Social	Skole	Total	Angst	Isolat.	Somat	Social	Tanke	Opm	Norm	Aggre
01	53	59	55	60	74-C	68-B	53	58	58	51	53	62
	47	Nc	55	nc	70-C	54	50	51	54	50	50	50
02	52	44	55	50	51	50	61	54	50	58	52	50
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	64	57	48	62	51	50	53	53	50	53	50	51
	56	55	55	59	50	50	50	51	50	50	50	50
04	56	57	48	58	62	58	50	50	54	50	51	50
	38	64	55	54	57	50	50	50	61	52	50	51
05	43	60	55	56	51	52	50	51	50	51	50	51
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	47	62	40	54	50	58	50	56	51	57	57	57
	53	48	55	53	50	50	50	50	50	50	50	50
07	42	51	48	48	64	50	57	51	61	50	50	50
	27-C	57	53	39-B	57	50	50	50	50	50	50	50
08	43	46	40	42	59	58	50	58	64	61	67-B	69-B
	53	45	55	51	53	58	50	56	54	55	60	62
09	45	64	48	57	57	50	50	56	51	52	57	53
	42	64	53	56	51	50	50	50	50	51	50	50
10	53	55	48	56	59	62	57	50	74-C	52	67-B	70-C
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Af tabel 18 fremgår, at langt de fleste forældre rapporterer kompetente børn i lighed med børn i almindelighed med hensyn til hvor aktive de er, deres sociale kompetencer, og hvordan de klarer sig i skolen. Dog er elev nr. 07 ved status involveret i færre aktiviteter i forhold til sidste år i lighed med færre en 2 procent af børn på samme alder. Elev nr. 01 har fortsat angstproblemer på klinisk niveau i lighed med vurderingen ved status 1 mens den normbrydende og aggressive adfærd for elev nr. 08 synes at være ophørt ved status 2. om vanskelighederne for elev nr. 10 er ophørt vides ikke, da spørgeskemaet ikke er udfyldt ved status 2.

I tabel 19 er lærernes angivelse af elevernes adaptive funktioner og syndromer anført. Alle børnene fungerer inden for normalområdet undtagen elev nr. 6, hvor den normbrydende adfærd på "borderline niveau" synes fortsat. Dertil kommer at der synes at være opstået sociale problemer på samme niveau ved status 2.

TRF lærerskemaet

Tabel 19. Lærernes angivelse i T scorer af den adaptive funktion og problemfelter (syndromskalaer). Tallene angiver, hvis de ikke er efterfulgt af et B eller C, at elevernes adaptive funktion ligner børns i al almindelighed, mens et B (borderline) angiver færre kompetencer eller flere problemer end almindeligt for alderen og et C angiver langt færre kompetencer eller langt flere problemer end almindeligt for børn og unge på samme alder. Ud for hver elev angiver række 1 status 1 og række 2 status 2.

TRF														
Elev nr.	Adaptive funktioner						Syndromskalaer							
	Bogl	Arbi	Opf	Indl	Hum	Tot	Ang	Isol	Soma	Soci	Tank	Opm	Norm	Agg
01	63	65	65	65	37	61	51	50	50	50	50	50	50	50
	62	60	58	59	46	58	61	50	50	50	60	60	50	50
02	62	64	44	65	44	54	50	57	50	50	50	51	59	53
	62	57	44	57	44	44	51	50	50	50	57	50	59	50
03	64	60	49	59	59	58	50	50	50	50	50	50	50	50
	65	60	54	59	59	59	50	50	50	50	50	50	50	50
04	65	55	54	59	nc	nc	50	50	50	50	50	50	50	50
	65	55	58	65	54	59	50	50	50	50	50	50	50	50
05	65	64	62	65	nc	nc	50	50	50	50	50	50	50	50
	53	46	49	51	36	46	51	50	50	54	50	50	50	56
06	60	60	38	59	46	52	51	57	50	53	57	50	68-B	53
	65	55	49	59	59	57	50	50	50	67-B	50	56	66-B	56
07	64	65	65	65	59	65	50	50	50	50	50	50	50	50
	63	60	65	65	59	64	52	50	50	50	50	50	50	50
08	65	65	54	59	65	63	50	50	50	50	50	50	50	50
	65	65	58	65	59	64	50	50	50	50	50	50	53	51
09	65	60	58	59	59	61	50	50	50	50	50	50	50	50
	65	60	58	59	59	61	51	50	50	50	50	50	53	56
10	65	60	58	65	59	63	50	50	50	50	50	50	50	53
	65	60	58	65	59	64	50	50	50	50	50	50	50	56

Tabel 20. Opgørelse over, hvad der bekymrer lærere (TRF) og forældre (CBCL) mest ved eleverne og hvorledes de beskriver elevernes bedste sider. Tal i parentes angiver løbenummer. Felter uden skygge angiver status 1. Felter med skygge angiver status 2.

TRF		CBCL	
Bekymring	Bedste sider	Bekymring	Bedste sider
Ikke bekymret men synes måske nok han kunne bruge nogle flere udfordringer og have en mere humørfyldt tilgang til arbejdet. Kan virke lidt mut. (1)	Aktiv og grundig. Overblik. Opfatter tingene meget hurtigt. Er meget overbærende	Meget følsom med høj retfærdighedssans. Bliver ofte skuffet (verden er jo ikke retfærdig)	Meget hjælpsom og omsorgsfuld. Meget god til at opfange og bruge ny viden
Intet – velfungerende (1)	Hurtig til at forstå nyt – meget social, god til at få tingene til at fungere	Det bekymrende sind – tager for stort ansvar i forhold til alder – bliver meget ked af det ved fejl både i skolen og hjemme	Meget empatisk og opmærksom på sine omgivelser – varm og kærlig – dygtig i skolen
Kan virke forsømt og mangler nok støtte og opmærksomhed. Mangler faglige udfordringer og ros for sit flotte arbejde (2)	Arbejder meget fornuftigt og målrette. Opfatter alt meget hurtigt og husker formidabelt. Er en "fighter" og klarer sig flot i gruppen på trods af ringe støtte	Mangel på sociale færdigheder	Glad, kærlig, sjov, hjælpsom og dygtig
Intet (2)	Lynhurtigt til at forstå nye ting		
Intet (3)	God til at forstå beskeder. Går selv i gang med opgaverne og hjælper også gerne andre	Handler før han tænker	Empatisk, hurtigt opfattende, social god
Måden at fremhæve sig selv på – for hurtig til at lave tingene (3)	Altid glad og åben for ny læring	Går det for stærkt? Kan omgivelserne følge med? Bliver stimuleret korrekt?	Socil, hjælpsom, opmærksom, hurtig, skarp, videbegærlig, nysgerrig. Fantastisk til at huske.
Intet (4)	Interesseret og vil gerne bidrage til undervisningen. Husker godt og spørger meget relevant.	At han mister lysten til at lære fordi han ikke bliver stimuleret nok	Meget social og en god ven. Selvom han er meget dygtigere end sine venner, er han meget rummelig og empatisk og nedtoner egen formåen, så vennerne ikke bliver kede af det.
Udviser ikke stor interesse for skolearbejdet i nævneværdig grad (4)	Sjov, hyggelig. Har humor.	Tilpasser sig omgivelserne for meget. Har svært ved at sige nej	Charmerende, imødekommende, faglig begavet, gode sociale kompetencer, Ønsker at være aktiv. Vennernes ven.

Intet (5)	Meget glad for at lave skolearbejde. Nyder meget skriftlige arbejder.	Intet	-
Humørsvingninger. (5)	Interesseret i at lære		
Sætter kedelige stemninger i gang og får eleverne til at udføre ting, som han helt sikkert ved ikke er i orden (6)	Opfatter hurtigt og går hurtigt i gang. har intet i mod at blive korrigeret og går straks i gang med at rette det indlærte	Bliver nemt såret og ked af det. Bliver nemt misforstået og tolket forkert. Bliver tillagt en "ond" mening. Bliver dømt uopdragen og ligeglad, hvad han bestemt ikke er.	Kærlig og dyb, videbegærlig, dygtig, fantastisk til sang og musik.
(6) Skal hele tiden have opmærksomhed. Har svært ved at indgå i aftaler, selvcentreret, selviscenesættende	Godt humør, faglig dygtig, charmerende,	Misforstår let, er så følsom men kan virke som en hård banan	God til fordybelse, dyb, reflekterende, sprogpø, musikalsk
Intet (7)	Imødekomende, sød, frisk dreng, der bare rigtig gerne vil lære	Selvværd/selvtillid kan være svingende	Glad, harmonisk dreng, god kammerat, kærlig, vedholdende, hurtig opfattende
Ikke noget (7)	God kammerat, vellidt af alle, faglig dygtig, god til at samarbejde, sød, social	Ingenting, men måske for perfektionistisk	En rigtig god ven, omsorg for andre, altid glad
At han af og til iværksætter eller deltager i lege, der bestemt ikke er OK i forhold til skolen og undervisningen. Har svært ved at stoppe (8)	-	Om han er glad	Følsom, humoristisk, intelligent, ener
Intet (8)	Sød og social, positiv, godt humør, faglig meget dygtig, meget videbegærlig	Ingenting	Lun, charmerende, intelligent, nysgerrig, sød
Intet (9)	Sød og positiv dreng. Markerer og er fint med i timerne. Vellidt af kammerater såvel som lærere. Løser alle opgaver hurtigt og sikkert.	At han mister sin store spørgelyst	Social høj kompetence, omsorgsfuld, videbegærlig
Skal være på hele tiden. Vil gerne forklare, hører ikke en besked, selvcentreret (9)	Sød og social, faglig dygtig, meget videbegærlig	Intet	Empati, kammeratskab, videbegærlig

Intet (10)	Sød og positiv dreng. Markerer og er altid med i timerne. Hjælpesom overfor kammeraterne. Vellidt af lærere og kammerater. Løser alle opgaver hurtigt og sikkert	At han på grund af mangle på stimulation efterhånden vil underpræstere i skolen	Humør på højt niveau. Fantastisk iderig. Evne til at udforske og finde fornuftige løsninger på problemer. Stor abstraktionsevne. Lærer sig selv.
Skal hele tiden være på. Dominerende (10)	Sød elev. Godt humør. Positiv. Faglig meget dygtig. Meget videbegærlig	-	-

Raven prøverne

Eleverne gennemførte Raven Standard Matrices prøven ved begyndelsen og slutningen i oktober 2009 og oktober 2010, dvs. med ca. 12 måneders mellemrum. Resultaterne fremgår af de nedenstående tabeller – opgjort for de enkelte elever og for klasserne som helhed.

Tabel 21. *Opgørelse af elevscores i Ravenprøven for hele årgangen ved henholdsvis status 1 (N=68) og status 2 (N=66). Scoringerne er anført i percentiler i henhold til elevernes alder (jf. side 10ff). Status 2 resultaterne er vist med grå skygge.*

Percentiler	95	90	75	50	25	10	5
Antal elever i hver percentil	25	12	10	7	9	4	1
Antal elever i % af hele årgangen	37%	18%	15%	10%	13%	6%	1%
Antal elever i hver percentil	29	17	11	5	1	1	2
Antal elever i % af hele årgangen	44%	26%	16%	8%	2%	2%	3%

Lige så væsentligt er det at registrere, hvilke strategier der anvendes til at løse opgaverne. Resultaterne fremgår af tabel 22.

Tabel 22. *Opgørelse for hele årgangen af elever, der mestrer helhedsopgaver ved henholdsvis status 1 og 2. Status 2 resultaterne er vist med grå skygge:*

Elever der mestrer helhedsopgaver :	32 ud af 68 elever, ca. 47 % af årgangen
Elever der mestrer helhedsopgaver :	62 ud af 66 elever, ca. 94 % af årgangen

Tabel 23. *Elevscores i Raven SPM for projektklassen ved henholdsvis status 1 og 2. Elevernes løbenumre er anført i den øverste vandrette række. Scoringerne er anført i percentiler i henhold til elevernes alder (jf. side 10 ff). Status 2 resultaterne er vist med grå skygge.*

Løbenr.	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Status 1	95	95	95	50	95	95	95	90	75	95	75	95	95
Status 2	90	95	95	90	-	95	95	75	95	95	75	95	95

Hele årgangen har løst Raven SPM, så der er Raven data for alle de 13 elever, der har deltaget i danskforløbet. Antallet af rigtigt løste opgaver eller percentil giver ikke oplysninger om løsningsstrategier. Som det fremgår af tabel 11 fordobles andelen af elever, der magter at løse helhedsopgaver fra status 1 til 2 for årgangen som helhed. Når man ser på resultaterne ud fra strategianalysen viser det sig at 11 af 12 elever svarende til ca. 92% af eleverne i projektklassen løser helhedsopgaver ved status 1, og alle deltagende elever – 100% - magter det ved status 2. Den ene elev, der ikke magtede strategien ved status 1, magter den ved status 2.

Tabel 22 og 23 viser en afgørende forskel på årgangen som helhed og projektklassen.

Dokumentation af undervisning

Der er anvendt et skema til dokumentation af undervisningsforløb. I skemaet beskriver læreren ganske kort undervisningsforløbet. Det kaldes 'ISL Interventionsskema for lærere' og omfatter følgende punkter:

- 5) Introduktion – Formål med aktiviteten
- 6) Beskrivelse af interventionen – Hvad skal der ske for at realisere formålet i praksis
- 7) Hvad skete der i praksis?
- 8) Evaluering. Hvordan gik det?

Skemaet fylder en A4 side med de to første punkter på forsiden, de to sidste på bagsiden. På forsiden er der et hoved, hvor der gives oplysning om emne, periode og informant.

Der gennemført uddybende lærer interviews ud fra de samme fire punkter.

Matematik med turbo

2. årgang har to moduler à to lektioner matematik pr. uge. Gennem 20 uger i 2. skoleår ligger i et af de ugentlige matematik-moduler inde i et 'værkstedsbånd' for alle de tre klasser. Det giver mulighed for at arbejde på tværs af årgangen. I 10 uger bruges 'værkstedsmodulet' til færdighedsarbejde på 2. årgang. Formålet med arbejdet i de ti uger er at give organisatorisk plads til, at etablere niveaudelte grupper. En gruppe elever har behov for specialundervisning i matematik, en anden gruppe har behov for at spurte gennem færdighedstræningen, og de øvrige grupper arbejder inden for det, der er det almindelige niveau. Spurte-holdet får navnet 'Hold X' og arbejder med Turbo-matematik. Det betyder kort fortalt, at når færdighedsarbejdet er udført, bruger eleverne den øvrige tid til at arbejde sammen om udfordrende matematik-opgaver. Det er et eksempel på curriculum-acceleration. Det følgende eksempel er hentet fra arbejdet med at træne 'den lille gangetabel'.

Matematiklæreren for Hold X mailer på Forældreintra:

"Vi er allerede halvvejs i matematik-forløbet. Det er en SAND FORNØJELSE at være sammen med jeres børn. Alle er glade og energiske, og de kan lide at være sammen! Vi har arbejdet med opgaver fra klassernes almindelige matematiksystem, både fra elevbogen og kopiark. Tempoet er højt, mine instruktioner korte. De fleste elever forstår umiddelbart, hvad vi skal lave. Ellers hjælper jeg lige et par enkelte elever i gang - og så kører det! Det særlige ved Hold X er, at eleverne med det samme tænker langt og strategisk, det kommer der nogle fine og kloge ordvekslinger ud af. Her lader jeg spontaniteten råde og lytter/tænker med. Sidste gang skulle vi fx spille et lille spil, der trænede gangestykker og koblede gangestykker med

arealet af et rektangel. Reglerne blev hurtigt gennemskuet. Det kunne betale sig at "styre" sine terninger så de ramte næsehornet på de lave tal, idet lave tal omsattes i små rektangler, og små rektangler gav større fleksibilitet til udfyldning af spillepladen. På den måde fik eleverne kun trænet nemme gangestykker. Dårligt spil! Efter nogle fælles overvejelser og forskellige forslag lavede jeg så en bedre regel, og spillet blev gennemført så også de svære gangestykker kom i spil."

Den overordnede ramme for matematik-aktiviteten er læseplanen for matematik i 2. klasse på den pågældende skole. Men i øvrigt forstår børnene umiddelbart, hvad de skal gøre – de demonstrerer umiddelbart viden og forståelse, så matematiklæreren lader børnene komme til orde. Hold X har ligesom alle andre brug for færdighedstræning; tabelfærdighed duer kun indlært til næsten 100 % sikkerhed. Flertallet af eleverne på årgangen er tilfredse med at spille spillet. De udfører de forventede matematikhandlinger, og ifølge Blooms taksonomi (Kratwohl, Bloom, & Masia, 1964) arbejder de på handleniveau. Eleverne på Hold X arbejder imidlertid spontant på et refleksivt niveau, og formålet med spillet falder til jorden. De gjorde læreren opmærksom på, at de både kunne og ville arbejde på et højere vidensniveau.

Hold X bevægede sig fra at løse træningsopgaver til at være konstruktører af et gangespil konstrueret efter principper, der også bringer de svære gangestykker i spil.

Potentialeorienteret undervisningsdifferentiering

Potentialebaseret undervisningsdifferentiering medtænker konsekvent vidensniveauer i udformningen af opgaver fx ved at bruge Blooms taksonomi (Kratwohl, et al., 1964). Den tyske didaktiker Gerhard Ziemer (2008) deler kundskabsområder eller emner op i tre forskellige niveauer. Niveauerne beskrives i to dimensioner, hvor det ene beskriver færdigheder og kompetencer, det andet beskriver fagligt indhold. De færre niveauer gør Ziemers model lidt mere overskuelig end Blooms taksonomi, og de to dimensioner forbinder vidensniveau med elevkompetencer. Ziemer beskriver ikke principper eller retningslinjer for det mest komplicerede vidensniveau. Her er Bloom's taksonomi en nyttig ramme.

Blooms Taksonomi for udviste færdigheder:

Viden

Observation og genkaldelse af information. Bredt kendskab til emnet.

Omsat til handleterminologi: Sig hvad du ved, hvad du ønsker. Beskriv, gentag, definér, identificér, fortæl hvem, hvornår, hvor, hvad.

Forståelse

Forstår informationen. Fatter meningen, fortolker facts, forudsiger konsekvenser.

Omsat til handleterminologi: Beskriv med dine egne ord. Fortæl hvordan du har det og føler. Sig hvad det betyder. Forklar. Sammenlign.

Anvendelse

Bruger informationen, bruger metoder, koncepter, teorier i en ny situation. Løser problemer ved at bruge den nødvendige viden.

Omsat til handleterminologi: Hvordan kan du bruge det? Hvor fører det dig hen? Anvend det du ved. Brug det til at løse problemer. Demonstrér din viden.

Analyse

Ser mønstre, organiserer enkeltdele, genkender skjulte meninger, identificerer komponenter.
Omsat til handleterminologi: Hvad er de enkelte dele? Deres orden? Årsagerne? Problemerne? Løsningerne? Konsekvenserne?

Syntese

Bruger gamle ideer til at skabe nye. Generaliserer fra givne facts. Forbinder viden fra flere områder, drager konklusioner.

Omsat til handleterminologi: Hvordan kan det gøres anderledes? Hvordan ellers? Hvad hvis? Antag? Udvikling. Forbedring. Skab på din egen måde.

Evaluering

Sammenligner og skelner mellem ideer, vurderer teoriers værdi. Vælger baseret på reelle argumenter, verificerer værdier, giver en begrundet mening.

Omsat til handleterminologi: Hvordan vil du bedømme det? Lykkes det for dig? Vil det fungere? Hvad foretrækker du? Hvorfor mener du det? (Baltzer & Kyed, 2008)

Modellen kan derfor også bruges som udgangspunkt for evaluering. Den følgende opdeling er inspireret af både Bloom og Ziener:

Niveau A (Basisfærdigheder):

Basisfærdigheder er mindstemålene for, hvad eleverne skal vide og kunne om det pågældende emne- eller fagområde på deres klassetrin. Basisfærdigheder omfatter det, der i forhold til elevens alder og fagets indhold er ubetinget nødvendigt at tilegne sig. Ideelt set skal alle elever tilegne sig basisfærdighederne inden for det givne emne- eller fagområde.

Det betyder, at undervisningen skal tilrettelægges, så alle elever så vidt det overhovedet er muligt tilegner sig basisfærdighederne.

Niveau B (Det almindelige niveau for færdigheder og kompetencer)

Som udgangspunkt er det ikke muligt at arbejde videre på det almindelige niveau, før mindstemålene er nået. Flertallet af elever kan nå meget mere end mindstemålene – både kvantitativt og kvalitativt. Det almindelige niveau skal være realistisk elevernes alder taget i betragtning. Der vil være elever, der præsterer over og under det almindelige niveau.

Det betyder, at undervisningen skal tilrettelægges, så alle elever der har opfyldt mindstemålene får mulighed for at opfylde målene på det almindelige niveau.

Niveau C (Det usædvanligt høje færdighedsniveau og ekspertkompetencer)

De usædvanligt høje færdighedsniveauer og ekspertkompetencer beskrives i forhold til taksonomier, eventuelt taksonomier for specifikke emne- eller fagområder. Blooms taksonomi (Kratwohl, et al., 1964) er et eksempel på en anvendelig taksonomi til beskrivelse af akademiske kompetenceniveauer.

Det betyder, at undervisningen skal tilrettelægges, så elever der hurtigt opfylder kravene på det almindelige niveau og/eller opfylder dem med anvendelse af vidensformer, der ligger over det nødvendige eller forventede niveau, skal have mulighed for at arbejde med udvikling af færdigheder til usædvanligt højt niveau og med ekspertkompetencer.

'Matematik med turbo' kan skematisk beskrives i vidensniveauer og elevfærdigheder/kompetencer.

Figur 3: Færdighedsregning i multiplikation i 2. klasse:

<p>A: Viden og forståelse At gengive undervisningens indhold i store træk →</p>	<p>B: Anvendelse At kunne anvende kendt stof i nye situationer →</p>	<p>C: Analyse, syntese, evaluering At kunne overføre og skabe ny viden</p>
<p>Forstår informationen og husker den. Fatter meningen, fortolker facts, forudsiger konsekvenser.</p> <p>Kendskab til emnet.</p>	<p>Bredt kendskab til emnet. Bruger begreber, metoder og teorier i nye situationer eller sammenhænge.</p>	<p>Identificerer dele, ser mønstre, organiserer, genkender skjulte meninger.</p> <p>Bruger gamle ideer til at skabe nye. Generaliserer ud fra facts. Forbinder viden fra flere områder, drager konklusioner.</p> <p>Sammenligner og skelner mellem ideer, vurderer teorier baseret på argumenter, giver en begrundet mening.</p>
<p>Eleverne skal kunne</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kende en eller flere metoder til at gange ▶ ▶ 	<p>Eleverne skal kunne</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bruge metoderne til at udregne gangestykker til de er automatiserede ▶ ▶ 	<p>Eleverne skal kunne</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bruge viden om at gange til at konstruere spil, der bringer alle træningsopgaverne ind i spillet ▶ Vurdere, om spil(let) opfylder kravene ▶

Det er karakteristisk på hold X, at de meget hurtigt nåede de opstillede færdigheds mål. I den frigjorte tid arbejdede de så med isbrydermatematik.

Isbryder-matematik

Hold X tilegnede sig hurtigt de almindelige færdigheder og havde tid til at arbejde med andre matematik-emner. Matematikprojektet blev gennemført i et par meget kolde vintermåneder. Det gav matematiklæreren inspiration til at arbejde med isbryder-matematik. Råstoffet til emnet hentede læreren i en matematik-bog for 7. klasse. Hold X fik opgaverne fra 7. klasse-materialet. De var dybt interesserede i at lære om maritime mål som knob og sømil, se på de meget store tal, der angav isbrydernes vægt etc. De arbejdede også med isbrydernes sejlruiter og skulle finde ud af, hvor mange grader skibene drejede ved kursændringer. Det gav anledning til drøftelser af, hvordan kursændringer indtegnet på kortet omsættes til en besked til styrmanden om, hvilken kursændring han skulle foretage.

Det er et eksempel på berigelse af undervisningen. Berigelsen består i, at holdet arbejder med et emne uden for undervisningsplanen, og de arbejder på højere færdighedsniveauer med hensyn til talområder og arbejdet med vinkler. Arbejdet med kursændringer kræver vekslen mellem forskellige vidensområder: at aflæse et kort og at styre et skib. Det må samlet set placeres på niveau C: ekspertniveau for undervisning på 2. klassetrin.

Eleverne syntes, at det var spændende at arbejde med isbryder-matematik, og har udvidet deres viden om tal, mål og begreber fra geometri både kvantitativt og kvalitativt.

Elevernes løbende evaluering

Eleverne har udfyldt et evalueringsskema en gang om ugen under 'Matematik med turbo'. I tabel 24 og 25 vises oversigter over evalueringen ved afslutningen af henholdsvis færdighedsregning og 'Isbrydermatematik'.

Tabel 24: Oversigt over elevernes evaluering af forløbet 'Matematik med turbo' ved afslutning af forløbet i færdighedsregning (jf. figur 2). Elevernes id er anført lodret, evalueringssvarene vandret

Punkter i evalueringsskemaet/ Elev id	Jeg har lært om	Jeg synes det var	Min indsats var	Jeg arbejdede sammen med	Samarbejdet gik	Andet
Elev 01	K-systemet, Ørne, matematik, gangetykker	let	Over middel	Elev 06	godt	Har haft en god lærer, det var hyggeligt, der var ikke for meget at lave
Elev 02	Ørne-matematik	let	Over middel	Ikke nogen	godt	Eddy er god og det er hyggeligt
Elev 03	Gangetabellerne, K-systemet, Ørne ??	Let	Over middel	Alle de andre	godt	Det er hyggeligt, men elev 06 skal ikke snakke så meget
Elev 04	Ørne og om at være mere stille	Let -> middel	Over middel	Elev 05	Godt	Jeg synes det er dejligt at være her
Elev 05	Ørne og gange og K-systemet	middel	Over middel	Elev 04	Godt	Det er dejligt at være her
Elev 06	K-systemet, at gange og lægge sammen	Let	Over middel	Alle de andre	Godt	Nej
Elev 07	K-systemet, at gange og vokseværk	Let	Over middel	Elev 09	godt	Det er hyggeligt
Elev 08	K-systemet, Ørne, om gangetabellerne og gange på andre måder	Let	Over middel	Elev 03 og 10	godt	Jeg kan godt lide at arbejde sammen med elev 10 og det var en meget sød lærer
Elev 09	Gange, K-systemet, Ørne og større og mindre systemer	Middel	Over middel	Alle de andre	Godt	Nej
Elev 10	K-systemet, om at gane på andre måder, tabeller, om ørne og vokseværk	Middel	Over middel	Elev 08	Godt	Jeg kan godt lide at arbejde sammen med elev 08

Uddybende oplysninger: Svarene på 'Jeg har lært om ..' udspringer bla. af navnet på det lærebogssystem, klassen bruger – K-systemet - og navnet på et tilhørende arbejdshæfte – Ørne matematik. Eddy nævnes i et par svar, og det er navnet på en ørn.

Nogle elever har valgt at sætte x ved to af de mulige svar eller sætte x mellem to svar. De er registreret som 'den lavere grad -> den højere' fx let -> middel.

Konkluderende har eleverne fundet arbejdet let, måske middel svært. De har arbejdet meget og godt. Og de har haft godt samarbejde med deres gruppemakkere. Formuleret med deres egne ord er det hyggeligt, sjovt eller dejligt. Læreren er sød, og de kan lide deres makkere.

Tabel 25: Viser en oversigt over elevernes evaluering af forløbet 'Matematik med turbo' ved afslutning af forløbet 'Isbrydermatematik' (jf. figur 2). Elevernes id er anført lodret, evalueringssvarene vandret

Punkter i evalueringsskemaet/ Elev id	Jeg har lært om	Jeg synes det var	Min indsats var	Jeg arbejdede sammen med	Samarbejdet gik	Andet
Elev 01	At måle vinkler, isbrydere sømil og knob	Middel -> svært	Middel	Alle	Godt	Det var godt at lave matematik og sjovt
Elev 02	Skibe	Middel	Over middel	Mig selv	Godt	Vores lærer er sød og god
Elev 03	Vinkelmåler, om styrbord og bagbord, om isbrydere, sømil og knob	Middel -> svært	Middel -> over middel	Elev 06 og 08	Godt	Det har været meget sjovt, men det var også rigtig svært
Elev 04	Eddy, som er en ørn, vinkler og isbrydere	Let -> middel	Middel	Elev 5	Godt	Det er gode opgaver.
Elev 05	Isbrydere, vinkler, sømil, knob	Let	over middel	-	Godt	Opgaverne var sjove
Elev 06	Sømil	Let	Over middel	-	-	-
Elev 07	Isbrydere	Let -> middel	Over middel	Elev 03, 08 og 10	Godt	-
Elev 08	Gange, isbrydere, sømil, knob, k-	Let -> middel	Over middel	Elev 03, 07 og	godt	Vores lærer underviste rigtig godt

	matematik og ørne			10		
Elev 09	At løse opgaverne hurtigt, at dividere lidt, koordinat-system	Middel	Over middel	Elev 06	Godt	Det var meget mere spændende med turbo matematik
Elev 10	Sømil, knob og isbrydere	Middel	Over middel	-	-	-

Uddybende oplysninger: Svarene på 'Jeg har lært om ..' udspringer bla. af navnet på det lærebogssystem, klassen bruger – K-systemet - og navnet på et tilhørende arbejds hæfte – Ørne matematik. Eddy nævnes i et par svar, og det er navnet på en ørn.

Nogle elever har valgt at sætte x ved to af de mulige svar eller sætte x mellem to svar. De er registreret som 'den lavere grad -> den højere' fx let -> middel.

Sammenfatning af elevsvarene i tabel 25: Eleverne formår at formulere sig om, hvad de har lært. Sværhedsgraden har været middel for de fleste, når man tillader tolker svaret let->middel som middel. En enkelt har fundet det let, en enkelt svært. Der har været ydet god arbejdsindsats; middel eller over middel. Samarbejdet har været godt. De fleste elever har været optaget af isbryder-matematik og fundet det godt, spændende eller sjovt. Nogle synes også, at deres lærer har undervist godt.

Både færdighedsforløbet og det berigede emne isbrydermatematik har sat passende tempo og sværhedsgrad. I begge forløb er der formuleret udfordringer på ekspertniveau, og omfang og karakteren af udfordringerne har passet til elevernes behov. Der er ingen tegn på, at projektklassen har savnet hjemklassen.

Matematikprojektet i 4. – 5. klasse

Tjeklisten

Figur 4 viser en oversigt over antal markeringer på Silvermans tjekliste.

Lb. nr.	Antal markeringer	Andet
105	10	-
106	15	Fysisk stærk – Deltager i elitegymnastik
107	6	-
108	17	-
109	16	Meget musisk
110	7	-
111	9	-
112	18	-
113	11	God til at læse
114	15	-
115	18	-
116	19	Kreativ inden for alt med hobby
117	18	-
118	15	-
119	20	-

Figur 4. Silvermans tjekliste opgjort for den enkelte elev (N=15)

Oversigten tyder på, at der er to elever blandt deltagerne i projektet, der er højt begavede, eleverne med løbenummer (Lb.nr.) 116 og 119.

Imidlertid giver tjeklisten opgjort for hele elevgruppen et billede af vigtige kendetegn for gruppen som helhed. Opgørelsen fremgår af nedenstående figur 5:

93 %	<ul style="list-style-type: none"> • Lærer hurtigt • Omfattende ordforråd • Optaget af fairness og retfærdighed
87 %	<ul style="list-style-type: none"> • Bliver helt opslugt • Har stor spændvidde med hensyn til opmærksomhed • Er vedholdende i sine interesser
80 %	<ul style="list-style-type: none"> • God til at ræsonnere
73 %	<ul style="list-style-type: none"> • Er følsom og følelsespræget
67 %	<ul style="list-style-type: none"> • Viser stort engagement • har været tidlig læser eller elsker at få læst højt
60 %	<ul style="list-style-type: none"> • Perfektionistisk • Har stor færdighed i at arbejde med tal
53 %	<ul style="list-style-type: none"> • Moralsk følsom • God til puslespil
47 %	<ul style="list-style-type: none"> • Har usædvanlig god hukommelse • Har mange forskellige interesser • Er særdeles kreativ
40 %	<ul style="list-style-type: none"> • Er ekstremt nysgerrig • Er meget energisk • har stærk humoristisk sans
33 %	<ul style="list-style-type: none"> • har levende forestillingsevne
27 %	<ul style="list-style-type: none"> • Fremsætter ofte vurderinger der er særdeles modne i forhold til alder • Er ivrigt observerende
20 %	<ul style="list-style-type: none"> • Meget musikalsk (ikke nævnt på listen) • God til at læse (ikke nævnt på listen) • Fysisk stærk – DM gymnastik (ikke nævnt på listen) • Meget kreativ (ikke nævnt på listen)
7 %	<ul style="list-style-type: none"> • Foretrækker ældre kammerater eller voksne • Tilbøjelighed til at sætte spørgsmålstejn ved autoriteter

Figur 5. Elevkarakteristika baseret på tjekliste (Baltzer & Nissen, 2009) udfyldt af forældrene (N=15; gennemsnitsalder 10.9)

Antallet af elever er i alt 15, så der er grund til at udvise forsigtighed ved tolkning af procenttallene. Ikke desto mindre beskriver udsagnene med tilhørende procenttal i de øverste tre grupper (93 procent, 87 procent og 80 procent), karakteristika ved dygtige elever. Dvs. 12 eller flere af projektdeltagerne hører til blandt skolens dygtige elever. De lærer hurtigt, har stort ordforråd, stor hukommelsesspændvidde, er gode til at ræsonnere, vedholdende i deres interesser og kan blive helt opslugte af et emne eller problem. For lidt færres vedkommende er børnene kendetegnet ved stort engagement (73 procent) og følsomhed (73 procent). For 60 procent af gruppen svarende til 10 børn vurderer forældrene, at deres barn har stor færdighed i at arbejde med tal.

Set under ét indikerer de to figurer 4 og 5, at når man udvælger dygtige børn til et projekt, så er der sandsynlighed for, at de højt begavede børn kommer med.

Spørgeskemaundersøgelsen

Boksene 21 -28 angiver karakteristiske udviklingstræk under opvæksten baseret på forældreagttagelser, hvor der bl.a. blev spurgt til, hvad forældrene huskede som bemærkelsesværdige udviklingstræk under opvæksten.

- Gik da hun var 9 måneder (105)
- Kunne regne inden 0. klasse – tænker hurtigt – hurtige og kloge humorsvar (106)
- Han kunne kravle da han var 6 måneder (107)
- Hun har altid været meget veludviklet motorisk, dvs. hurtig til at gå, gynges osv. set i forhold til hendes storesøster og andre børn. (108)
- Talte helt rent og i sætninger som halvandet årig, cyklede uden støttehjul som 3-årig. Synger altid ved leg (109)
- Meget hurtigt udviklet sprogligt og motorisk. Altid glad og positiv samt stor lyst til at være aktiv og med (110)
- Talte flydende og rent samt stort ordforråd meget tidligt (111)
- Mange tanker omkring alting (112)
- Meget omsorgsfuld overfor mindre børn (114)
- Fuldt af energi (115)
- Vi (forældre) måtte holde øje med storebrors skolebøger ellers skrev han i dem. Især var han glad for at regne. (116)
- Viljestyrke, stædighed og selvtillid (117)
- Ville gerne læse højt sammen med mig (mor), legede tidligt med tal og bogstaver (118)
- Dårlig motorik, stædig, hysteriske anfald, lyst til at være ”politimand” overfor andres gøren, meget stort ordforråd, dårlig til sociale kompetencer udover den nære familie (119)

*Boks 21. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: **Hvad husker du som særlig bemærkelsesværdigt ved dit/jeres barns udvikling frem til skolestart?***

- Ridning (105)
- Gymnastik på højt plan (106)
- Computerspil (107)
- Hun laver grand-prix gymnastik og går til volleyball – begge dele to gange om ugen. (108)
- Meget musisk, samler og organiserer (109)
- Ridning, sine kæledyr (111)
- Kreative interesser (112)
- Samler model fly / skibe (113)
- Badminton, læsning (114)
- Håndbold / gymnastik (115)
- Da vi har en hobby butik har barnet rig mulighed for at lave kreative ting. (116)
- Kreative ting – sy, tegne, klippe, folde servietter (117)
- Tidligere: bionicle (kompliceret lego) og computerspil i klub. Nu: udelukkende ene-aktiviteter med computeren eller videospil (119)

*Boks 22. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: **Hvilke særlige interesser eller hobbyer har dit/jeres barn?***

- Bøger om ridning (105)
- Mest jumbobøger men han observerer stavfejl mm. i bøgerne (106)
- "Lampens børn" (107)
- Bøgerne om Karla – "Karlas Kabale" og de 3 efterfølgende, s-p eller k-bøgerne (108)
- "Kasketternes sang" (109)
- Hun har hele tiden gang i en bog (110)
- Bøger om heste og hunde både fagbøger og historier (111)
- Kan ikke huske titel – handler om en 12-årig pige under 2.verdenskrig hvis far er frihedskæmper (112)
- Rekord bøger (113)
- Sigge-bøgerne samt flere bog-serier (114)
- Mysterie bøgerne – Deltora bøgerne (116)
- "Kære dumme dagbog", "Øretævernes vej" (117)
- "Solens folk" (118)
- Er gået lidt i stå med sin læselyst efter at have afsluttet alle Harry Potter bøgerne (119)

*Boks 23. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: **Hvilke bøger har dit/jeres barn læst for nylig og vist stor interesse for eller glæde ved?***

- Er meget hjælpsom. Fx. hjælper hun når de små skal ride i rideklubben (105)
- Blev nummer 6 til DM i Gymnastik (106)
- Dygtig til at sætte sig ind i hvordan man betjener teknisk udstyr. Han vil gerne vide hvordan ting virker. Han spørger meget til detaljer (107)
- Hun er enormt dygtig til at sejle efter en udstukken kurs, på skiferie har hun lært sin lille kusine at stå på ski (108)
- Har lavet smukke smykker og malerier som hun har sendt ind til konkurrence i ugeavisen på eget initiativ. Har skrevet et 3 A4 sideres brev til sundhedsplejersken om hvordan hun har det i klassen (112)
- Vinder stort set alt i badminton (114)
- Hun kunne gå meget tidligt, blev hurtigt renlig, kunne cykle på to hjul meget tidligt (115)
- Barnet var meget tidlig til at læse og regne (116)
- Synger i kirkekor. Hun blev engang sat af til gudstjeneste, konstaterede, at hun var den eneste fra venindekredsen der var dukket op og gik derfor selv igen. (117)
- Laver tit mad alene (118)
- Læste Harry Potter i 2. Klasse på kort tid, fotografisk hukommelse og evne til at kunne citere ting (119)

*Boks 24. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: **Beskriv nogle af dit/jeres barns særlige eller usædvanlige præsentationer – de kan være af nyere eller ældre dato!***

- Læser, ser fjernsyn (105)
- Læser jumbobøger eller guinis rekord bog. Spiller på nettet samt playstation.(106)
- Spiller computerspil, playstation (107)
- Tegner, ser fjernsyn eller læser (108)
- PC spil (109)
- Hører musik, ser tv, spiller computer (110)
- Ser fjernsyn, hører musik (111)
- Kreative ting (112)
- Spiller computer, ser tv, hopper på trampolin (113)
- Læser, hører musik, er på internettet (114)
- Bager, hører musik, laver lektier, pc spil (115)
- Spiller pc (116)
- Sy, tegne, klippe/klistre, se tv, spille på computer (117)
- Spiller eller læser (118)
- Computer/video spil (119)

Boks 25. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: *Hvad foretager dit/jeres barn sig helst, når det er alene?*

- Klassekammerater, venner fra rideklubben (105)
- Sin søster, venner – både fra klassen og kvarteret (106)
- Klassekammerater (107)
- Hun leger eller er sammen med veninder fra sin egen klasse, parallel klasse eller naboer, veninder fra børnehaven (108)
- Veninder (fra klassen) (109)
- Venner og familie (110)
- Familie, klassekammerater og rideskoleveninder (111)
- Veninder fra klassen og andre venner fra fx. svømning (112)
- Sine venner (113)
- Veninderne (114)
- Klassekammerater, søskende, forældre, bedsteforældre (115)
- Forældre (116)
- Veninder og søstre, kæledyr og os forældre (117)
- Venner/veninder (118)
- Sin familie – sin biologiske far og dennes kæreste samt sin halvbror (119)

Boks 26. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: *Hvem foretager barnet sig noget sammen med i sin fritid?*

- Er meget følsom og har en stor retfærdighedssans (105)
- Han er meget genert og han har brug for at vide hvem hans base er. Han åbner først op når han kan mærke en fortrolighed. (107)
- Ingen – hun er meget ligetil (110)
- Hun har brug for nogle redskaber til at tackle de ting der synes svært, de mange tanker hun tænker osv. (112)
- Temperament, vil gerne have sin vilje (115)
- Har svært ved at gøre noget på egen hånd – vil fx. ikke til kor hvis veninderne ikke deltager (117)
- Føle sig tryk og elsket (118)
- Behov for meget klare rammer, regler og hjælp til at forstå hvordan åbne opgaver skal løses (119)

Boks 27. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: Hvilke særlige behov eller problemer har dit/jeres barn?

- Barnet har altid været dygtig til at komme i kontakt med andre børn eller voksne (108)
- Han er Asperger-dreng som ifl. børne- & ungdoms psyk. er veltrænet/stimuleret hjemmefra (119)

Boks 28. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet om andre karakteristika.

Sammenfattende kan anføres, at det drejer sig om en gruppe stort set velfungerende børn. De har været sprogligt velfungerende siden den tidlige barndom, flere har vist interesse for at læse længe før skolealderen.

Børnenes fritidsinteresser her midt i skoleforløbet er meget differentierede. Kun i et enkelt tilfælde bemærker forældrene, at barnet udelukkende har interesser, der ikke implicerer sociale relationer.

De fleste af de nævnte bogtitler forekommer at være inden for det, børn på det pågældende alders- og klassetrin læser.

De usædvanlige præstationer falder for de flestes vedkommende inden for en fritidsinteresse, for nogle få børns vedkommende inden for noget skolefagligt. Der er enkelte eksempler inden for området sociale relationer.

Det er en børnegruppe, der er gode til at være aktive, når de er alene. IKT baserede aktiviteter fylder en del.

Mht-. hvem de er sammen med i fritiden nævnes for de fleste af børnenes vedkommende venner/veninder og kammerater (12 børn), for et par børns vedkommende nævnes udelukkende familie. En del forældre nævner både venner/veninder og familiemedlemmer.

Mht. særlige problemer er det de socio-emotionelle behov eller problemer, der træder frem i svarene. Måske kan de bedst samles under termene tryghed og klare rammer.

Child Session Rating Scale CSRS

I tabel 1 er opført CSRS værdier, som udtryk for, hvorledes børnene har oplevet den session/lektion de har været "udsat" for. Her er maksimum point 40, men en normgruppe af børn, ganske vist amerikanske, idet skalaen ikke er valideret i Danmark endnu, indikerer, at cut-off-scorer på under 34 ikke er optimal (Murphy & Duncan, 2007), jævnfør boks 29.

- En CSRS-score mellem 0 og 34 vidner om en dårlig alliance
- En CSRS-score mellem 35 og 38 vidner om en tilfredsstillende alliance
- En CSRS-score mellem 39 og 40 vidner om en god alliance

Boks 29. "Cut-off-scores" for CSRS, Child Session Rating Scale.

Tabel 26. Værdier fra child session rating scale CSRS. Elevernes løbenumre anført vandret mellem linjerne og "session number" eller lektionsnummer lodret under S#. MIDV angiver middelværdierne for de 19 sessions.

S#	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	Midv
1		39,2	38,7	36,2	37,7	35,5	36,2	30,9	37,9	36,5	37,1	39,8	25,9		23,3	35
2	37,8	39,2	32	37,5	36,1	39,8		30,6	32,9	30,7	36,8	35	32,5		33,6	33
3		39,3	38,3	39,4	28,4		37,2	23,4	38,1	33	38,1	40	35,9	34	37,2	36
4	27,5	39,2		37,4	38,4		36,7	29,2	38,4	34,9	35,7	40	35,9	28,8	29,8	35
5	32,6	36,8	33,5	34	39,6	38,6	35,4	30,1	34,7	33,3	37,8	39,6	33,4	32,9	39,4	35
6	34,5	37,3	34,9	20,7	25,8	24,9	28,8	29,8	39,5	35,8	36,3	39,6	19,5	33,4	26,1	31
7	31,4	39,2		34,1	32,8	37,4	25,2	27,2	34,6	32	32,9	39,6	38,7	35,5	25,8	33
8	35,4	37,2	34	30,7	36,9	39,5	37,3	33,3	34,8	34,4	31,4	15	38,7	36,8	10	32
9	33,8	38,3	38,1	14,5	37,1	39,5	39,5	13,6	39,6	23,7	27,5	39,6	32,4	26,5	29,1	31
10	35,4	39,2	38,7	39,1	33,4	39,2	36,5					39,6	38,2	32,6	32,4	37
11	34,8	38,9	37,1					19	39,6	20,3	28,7	39,6	33,3	33,9	35,9	33
12	35,2	39,2	38,4	32,3	37,2	32,2		28	39,6	34,2	34,8	39,6	36,3	34	30,9	35
13		39,2	37,1	36,3	36,8	34	34,2	30,5	39,6	34	34,1	39,6	34,5	26,1	36,4	35
14	37,1	39,2	38,7	34,6	38,7	27	39,6	34	39,6	31,2	36,9	39,6	36,6	29	35,9	36
15	34,8	39,2	39,1	35,6	35,6	32,1	39,4	33,8	34,7	33,9	34,4	39,6	33,8		33,9	36
16		39	39,1	36,7	39	31,4	20	33,4	34,7	33,5	33,3	39,6	34	27,9	34,9	34
17	36,9			36,4	37,6	27,3	35,7	33,1	34,7	36	33,3	39,6		33,9	34,6	35
18	35,9	39,1	39,1	36,9	39,2	15,5	27,5	34,1	39,6	35,7	32	39,6	36,6	36,5	23,1	34
19	39,1	39,1	39,1	31,7	34	25,9	15,8	28,4	39,6	37,8	35,1	39,6	13,6	29,9	29,5	32
Midv	35	37	37	34	36	33	34	29	37	33	34	38	33	32	31	

På denne baggrund har 8 (53 procent) ud af 15 børn fået meget ud af undervisningen. Dvs. de er blevet respekteret og hørt og har modtaget "noget" de har kunnet bruge i deres faglige udvikling. De øvrige elever ligger relativt højt, og der har været enkelte sessioner/lektioner, der ikke har været optimale for enkelte elever fx nr. 108 i lektion nr. 9, hvor scoren er 15,5 og nr. 116, som ellers scorer i top hele projektperioden igennem har haft en "off-day" i session/lektion nr. 8 med en score på 15.

I venstre side af tabel 1 er middelværdierne for de enkelte lektioner fra 1 til 19 angivet. Med reference til cut-off-scorerne som anvist i boks 4 har godt halvdelen (53 procent) af lektionerne været gode mens resten (47 procent) ligger lige under cut-off-scoren. Ingen af lektionerne "har dog været katastrofale" og mange synes at ligge på en grænseflade til cut-off scoren.

Child Outcome Rating Scale CORS

CORS, som eleverne udfylder ved lektionernes start, indikerer, hvordan de har haft det generelt, både personligt og fagligt i skolen siden sidste lektion. Her indikerer en cut-off-score på 33 og derunder et ubehag, som ønsket afhjulpet (Murphy & Duncan, 2007), jævnfør boks 29.

- Scores under 25 indikerer et ubehag som ønskes afhjulpet (voksne)
- Cut-off scoren er 28 for teenagere
- Cut-off scoren er 33 for børn under 12

Boks 29. "Cut-off-scores" for CORS, Outcome Rating Scale

Imidlertid ser det ud til at alle børnene har det glimrende ved projektets start og ikke angiver ønske om forandring, idet alle børnene på nær 2 (112 & 114) ligger over cut-off-scoren, jævnfør tabel 2. Nr. 112 angiver således en CORS værdi på 21,4 hvilket er under cut-off-scoren på 33, mens nr. 114 er meget nær 33. Nr. 113 og 116 med næsten top scorer hver gang synes at være særdeles velfungerende.

ES = 0.20 angiver under middel effektstørrelse
ES = 0.50 angiver middel effektstørrelse
ES = 0.80 angiver over middel effektstørrelse

Boks 30. I boksen angives mål for effektstørrelser.

Næst nederste række på tabel 27 angiver angiver middelværdien (Midv.) af de samlede CORS scorer for de enkelte børn og nederste række den såkaldte effektstørrelse (ES effectsize)⁵, som måler effekten udviklingsforløbet i projektperioden. En effektstørrelse på 0.50 skønnes middel, 0.20 under middel og 0.80 over middel (Cohen, 1988), jævnfør boks 8. Tallene angiver at 8 børn (53 procent) skønnes at have udviklet sig positivt over middel i projektperioden. To elever (13 procent) nr. 105 og 117 får en negativ effektstørrelse da de "starter ud" højt med scorer på henholdsvis 38 og 34 og "ender på" henholdsvis 29,7 og 28,5. Og endelig to elever ligger omkring middel (109 & 110) mens to ligger under middel 118 & 119). Så alt i alt en positiv udvikling.

Gennemsnittet (Midv.) ligger for 10 af eleverne over cut-off scoren (33), jævnfør boks 30, som et udtryk for, at de har det godt både med sig selv, familien og i skolen.

⁵ Computerprogrammet udregner en såkaldt "within-group" (modsat sammenligning af to grupper, eksperimentel- og kontrolgruppe) effektstørrelse, hvor præ- post målinger gentages gennem hele projektforløbet således at kommende CORS scorer løbende justerer effektstørrelsen.

Tabel 27. Værdier fra child outcome rating scale CORS. Elevernes løbenumre anført vandret mellem linjerne og "session nummer" eller lektionsnummer lodret under S#. Nederst er den samlede effektstørrelse angivet (ES). Midv. næst nederst angiver middelværdien af de samlede CORS scorer for hver elev.

S#	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
S#1	38,0	37,6	38,0	39,3	40,0	35,5	39,2	21,4	40,0	32,3	37,4	33,7	34,0	39,4	34,1
S#2	30,9	37,9	34,8	40,0	37,1	39,7	38,7	25,6	39,0	32,0	38,4	39,6	36,4	38,3	28,1
S#3	34,0	38,6	37,7	40,0	40,0	33,2	39,8	19,4	37,8	35,1	37,3	40,0	38,8	37,4	25,7
S#4	31,9	38,3	34,9	40,0	40,0	31,8	39,9	25,2	38,8	38,5	37,9	40,0	39,3	36,9	31,6
S#5	27,9	39,7	36,1	34,8	34,7	35,7	39,7	29,5	40,0	35,8	37,9	40,0	38,1	37,7	34,7
S#6	36,6	39,6	38,2	35,1	34,8	36,2	39,8	27,6	40,0	35,2	38,1	40,0	37,9	38,0	32,6
S#7	27,5	37,6	39,1	35,2	36,1	34,7	39,8	25,9	40,0	38,6	37,8	40,0	35,8	36,9	31,0
S#8	39,7	37,5	39,2	34,5	38,4	30,7	40,0	27,2	40,0	27,2	31,5	40,0	38,7	36,9	31,4
S#9	31,5	39,7	38,5	33,4	39,0	33,5	40,0	27,0	40,0	35,3	34,1	40,0	37,8	36,1	34,0
S#10	35,8	38,3	38,3	35,7	33,0	34,1	39,9	27,4	40,0	36,5	38,1	40,0	34,6	35,6	33,5
S#11	38,8	39,1	38,7	34,5	37,9	28,1	40,0	25,8	40,0	35,4	36,8	40,0	34,9	14,3	28,1
S#12	38,9	39,7	38,6	34,4	39,5	32,1	40,0	28,5	40,0	34,0	35,6	40,0	33,5	30,9	38,4
S#13	39,4	38,1	39,4	30,5	39,3	33,7	40,0	26,6	40,0	37,8	36,3	40,0	32,5	33,0	28,5
S#14	37,9	39,2	39,5	37,4	39,4	33,4	39,2	31,4	40,0	37,7	37,1	40,0	17,5	32,7	36,9
S#15	29,7	39,4	38,8	38,0	39,8	30,6	40,0	29,8	40,0	36,2	38,2	40,0	32,2	36,7	33,2
S#16		39,8	38,5	37,8	39,1	36,4		28,0	40,0	37,2	37,5	40,0	28,5		34,3
S#17		39,5		38,0	40,0			30,0	40,0	37,9	37,3	40,0	29,7		26,2
S#18		39,6		39,0	38,1			33,0	40,0	38,6	36,7	39,8	28,5		32,8
S#19												39,7			33,9
Midl.	35	39	38	37	38	30	40	27	40	37	37	39	34	35	32
ES	-0,82	1,02	0,82	0,82	0,41	0,61	1,02	1,43	0,82	1,43	0,41	1,43	-0,61	0,20	0,20

I tabel 27 er elevernes scorer på CORS baseret på en samlet opgørelse af de fire items (1) *Hvordan har jeg det?* (2) *Hvordan går det i familien?* (3) *Hvordan går det i skolen?* og (4) *Hvordan går det med alting?*.

I tabel 28 er de individuelle scorer på den 10 cm lange linje blevet angivet, således at scorer mod nulpunktet angiver et dårligt skoleliv og scorer til højre mod 10 tallet angiver et godt skoleliv.

Tabel 28. På en skala fra 0 til 10, hvor 0 er dårligt og 10 er godt, Hvordan går det i skolen? Midv. angiver middelværdien af de samlede scorer for hvert barn.

S#	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
1	-	9,8	9,6	9,3	10	9,2	9,2	4,8	10	8,0	9,1	7,5	8,7	-	6,8
2	9,1	9,9	9,1	10	10	9,9	-	5,7	9,7	5,9	9,7	10	9,3	-	5,6
3	-	9,9	9,8	10	10	-	10	4,2	9,3	8,4	8,9	10	9,7	9,6	5,8
4	7,2	9,9	-	10	10	-	9,9	5,5	9,7	9,6	0,7	10	9,9	10	7,6
5	7,7	9,9	8,9	8,6	8,8	8,3	9,9	8,2	10	7,6	9,2	10	9,8	9,5	7,8
6	9,6	9,9	9,4	7,8	8,3	8,3	9,9	6,4	10	7,6	9,6	10	9,7	8,7	8,0
7	5,8	9,9	-	8,3	10	7,8	19,8	5,8	10	9,6	9,3	10	8,9	9,4	7,6
8	9,4	9,9	9,6	7,8	10	8,7	9,9	6,0	10	9,2	8,1	10	9,8	9,4	7,3
9	3,4	9,9	9,9	8,0	10	8,6	9,9	6,1	10	8,5	9,1	10	9,9	9,3	8,1
10	9,8	9,9	9,9	8,9	8,3	8,7	10	-	-	-	-	10	8,8	9,5	8,0
11	3,7	9,8	9,7	-	-	-	-	6,7	10	8,6	9,5	10	9,0	9,0	6,8
12	8,5	9,9	9,5	8,6	9,8	8,5	-	6,1	10	8,2	9,0	10	8,2	8,2	9,9
13	-	9,8	9,6	8,4	10	8,9	10	6,7	10	7,5	8,9	10	9,6	8,1	6,1
14	9,7	9,8	9,7	6,9	10	8,1	10	6,8	10	9,0	9,4	10	5,9	1,9	9,8
15	9,7	9,9	9,9	8,3	10	7,5	10	7,3	10	9,0	9,5	10	9,4	-	8,1
16	-	9,9	9,9	8,8	10	7,6	10	7,2	10	8,5	9,5	10	7,1	7,0	8,3
17	9,6	-	-	8,8	9,7	7,3	10	6,2	10	9,3	9,3	10	-	7,9	5,7
18	9,8	9,9	9,7	8,8	10	4,3	9,3	7,4	10	9,2	9,3	10	9,5	8,3	7,7
19	0,7	9,9	9,8	9,5	10	8,2	10	8,8	10	9,5	9,2	10	9,1	9,2	8,2
Midv	7,6	9,9	9,6	8,7	9,7	8,1	9,9	6,4	9,9	8,5	8,7	9,9	9	8,4	7,5

På CORS er der som tidligere nævnt en cut-off score på 33, jævnfør boks 12. Hvis værdierne på de fire linjer vægtes ligeligt burde der være en cut-off score på $(33:4) 8.25$ pr. linje. Dette er der dog ikke evidens for, men hvis det gælder har 11 (73 procent) ud af de 15 elever et godt skoleliv, altså ca. tre fjerdele, mens elev nr. 105, 112 og 118 kunne have det bedre og elev nr. 110 ligger lige i et grænseområde. grænsefladen.

I lighed med CORS opgøres CSRS på samme måde ved at addere scorerne på de fire 10 cm lange linjer til en samlet score, der maksimalt kan være 40. I tabel 29 er "den 3. linje" taget ud, hvor børnene skal angive i hvor høj grad de kunne lide det, de lavede i matematiktimerne.

Tabel 29. På en skala fra 0 til 10 Kunne du lide det I lavede i dag i undervisningen, hvor 0 er at du ikke kunne lide det og 10 er, at du godt kunne lide det. Midv. angiver middelværdien af de samlede scorer for hvert enkelt barn.

S#	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	Midv
1	-	9,8	9,6	9,7	10	9,1	9,4	9,2	9,8	9,5	9,6	10	8,2	-	4,9	9,1
2	9,4	9,8	8,5	9,3	8,5	9,9	-	9,4	9,7	7,9	9,7	10	9,2	-	7,8	9,2
3	-	9,8	9,6	10	5,2	-	10	7,7	9,4	8,6	8,9	10	9,1	8,4	10	9
4	6,6	9,8	-	9,0	10	-	10	8,3	9,5	9,3	8,6	10	9,2	6,8	7,1	8,8
5	8,8	9,8	9,5	7,0	9,9	9,9	9,9	8,5	9,9	8,2	9,4	9,9	9,7	9,8	9,9	9,3
6	8,7	8,8	9,6	0,1	5,3	2,1	6,5	8,2	9,9	9,5	8,9	9,9	3,3	7,8	7,1	7
7	6,8	9,8	-	8,4	7,7	9,6	5,1	6,8	9,9	8,0	7,9	9,9	9,7	9,0	6,9	8,3
8	9,1	9,8	9,4	6,4	9,1	9,8	9,3	8,3	9,9	9,4	7,2	3,8	9,7	9,0	0,2	8
9	9,0	9,9	9,6	2,2	9,2	9,9	9,9	2,5	9,9	3,6	6,4	9,9	8,8	6,8	7,7	7,7
10	9,1	9,8	9,7	9,9	7,3	9,8	9,3	-	-	-	-	9,9	9,8	7,8	7,1	9
11	9,2	9,7	9,7	-	-	-	-	4,1	9,9	4,7	5,3	9,9	9,8	8,3	8,9	8,1
12	8,9	9,8	9,7	9,9	9,2	8,4	-	7,3	9,9	9,2	9,2	9,9	9,6	7,8	6,8	9
13	-	9,8	9,6	9,9	8,7	8,2	9,2	7,3	9,9	8,2	8,5	9,9	9,5	5,5	8,7	8,8
14	9,7	9,8	9,8	9,9	9,6	5,9	9,9	8,3	9,9	7,1	9,4	9,9	8,9	7,9	8,4	9
15	7,7	9,8	9,8	9,9	8,2	7,8	9,9	9,1	9,9	8,6	8,8	9,9	8,2	-	8,1	9
16	-	9,7	9,8	9,9	9,6	8,3	3,1	9,1	9,9	8,9	8,6	9,9	9,1	6,6	8,1	8,6
17	9,8	-	-	9,9	9,2	8,1	9,1	8,3	9,9	9	7,6	9,9	-	9	8,1	9
18	9,8	9,8	9,8	9,9	9,7	1,9	5,5	9,2	9,9	9,7	7,9	9,9	9,6	9,5	6,0	8,5
19	9,8	9,8	9,8	6,1	8,2	5,6	2,0	7,8	9,9	9,9	9,2	9,9	3,4	8,6	8,4	7,9
Midv	8,8	9,7	9,6	8,2	8,6	7,8	8	7,7	9,8	8,3	8,4	9,6	8,6	8	7,4	

Vælges igen at vægte hver linje lige meget og give den 3. linje en cut-off score på 8,25, hvor eleverne skal give udtryk for i hvor høj grad de "godt kunne lide det de lavede i dag", ses at 9 (60 procent) har haft meget ud af undervisningen og 6 (40%) ligger under cut-off scoren. Der er 4 elever (27 procent), godt en fjerdedel (106, 107, 113, 116) der synes at have fået særdeles meget ud af undervisningen i projektperioden.

Achenbachs multiinformante data

På lærerversion og forældreversion af Achenbachs spørgeskemaer kan informanterne angive bekymringer og bedste sider ved børnene. Figur 6 og 7 giver således en oversigt hvad lærerne og forældre har anført. Det synes at være en gruppe velfungerende elever, idet næsten igen lærere giver udtryk for bekymringer i forbindelse med eleverne i projektperioden bortset fra nogle få elever nr. 116, som ikke "fylder så meget" og nr. 119 som "fylder lidt meget". Ligeledes er der en del forældre, jævnfør figur 7, der i lighed med lærerne ingen bekymringer har. En enkelt forælder giver udtryk for, at barnet savner udfordringer i skolen (108), mens ellers nogle personcentrerede bekymringer centreret til det enkelte barn, jævnfør figur 7.

Lb. nr.	Bekymring (TRF)	Bedste sider (TRF)	Bekymring (CBCL)	Bedste sider (CBCL)
105	Ingenting	Har fundet sin ro og rolle. Hviler i sig selv. Hjælpesom, flittig, aktiv, glad, koncentreret.	Om hun er sund og rask	Sød og rar overfor andre.
105	Til tider for pligttopfyldende men ellers ingen bekymringer	Sød, hjælpsom, social, rar flittig, pligttopfyldende, opmærksom, aktiv		
106	Ingenting	Glad, aktiv, interesseret. Lynhurtig til at opfatte og går straks i gang med opgaverne. Positiv. Undrer sig, spørgelysten, kan lide at diskutere. Rar.	Bekymrer sig lidt for meget i forhold til alder. Bliver tit stresset uden grund.	Meget livsglad. Energisk på en positiv måde. Hjælpesom. Udstråler glæde. Kvik.
106	Ingen bekymringer	Vidende og videbegærlig. Flittig, aktiv. Charmerende, glad, afholdt, dygtig, velbegavet.		
108	Ingenting	Venlig og omgængelig	Mangel på udfordringer i den almindelige skolegang	Altid positiv med et smil på læben. Vil gerne møde nye mennesker og udfordringer.
108	Intet	Venlig og omgængelig – pligttopfyldende	-	Altid positiv og smilende
109	Intet	Venlig og omgængelig	Ingen bekymringer	Gode sociale kompetencer. Sød og imødekommende. Rigtig gode musiske evner.
109	Ikke noget	Venlig og omgængelig. Pligttopfyldende.		
110	Ingenting	Venlig og omgængelig	har heldigvis ingen bekymringer	Positiv, social, nysgerrig, god kammerat. Dygtig
110	Intet	Velfungerende, vellidt.	Ingen bekymringer	Social og hensynsfuld. Allround dygtig. Åben for nyt og nye udfordringer
111	Intet	Venlig og omgængelig	Stædighed	Selvstændighed
111	Intet	Venlig og omgængelig. "Rund"	Intet	Social, vidende, troværdig, opmærksom
115	Ingenting	Venlig og omgængelig	opførsel overfor ældre søskende	Super evne til at lukke alt ude og koncentrere sig
115	Ikke noget	Venlig og omgængelig		
116	Mange fraværsdage	Glad og positiv	Om han kommer til skade fx i trafikken	Opfører sig pænt, gør, hvad han bliver bedt om, hjælpsom, flittig til at lave lektier, bruger megen tid ved PC.
116	Manglende deltagelse i klassearrangementer	Den positive indstilling til arbejdet	Om han kommer til skade fx i trafikken	Opfører sig pænt, gør, hvad han bliver bedt om, hjælpsom, flittig til at lave lektier, bruger megen tid ved PC.
118	Intet	Sød, flittig og imødekommende	Ingen bekymringer	Kærlig og omsorgsfuld
118	Ikke noget	Glad og hjælpsom		

Figur 6. Opgørelse over hvad der bekymrer lærerne (TRF) og forældrene (CBCL) mest ved eleverne, samt hvorledes de beskriver elevernes bedste sider. Rækker uden skygge angiver status 1 og rækker med skygge status 2.

107	Ingenting	Hviler fint i sig selv. I harmoni med omgivelserne. Glad, aktiv, interesseret, koncentreret. Kan lide at fordybe sig. Undrer sig. Spørger.	Er meget harmonisk for tiden	Omsorgsfuld. God til fordybelse. Videbegærlig. God kammerat.
107	Ingen bekymringer	Kan lide at fordybe sig og fundere over tingene. Glad, afbalanceret, opmærksom, aktiv, hviler i sig selv. God kammerat. Dygtig.		
112	Intet	Venlig og omgængelig	Bruger megen energi på at tænke alt for meget om alle mulige ting. Bliver ked af det og kan ikke rigtig tackle det – ”humørsvingninger”.	Ualmindelig kreativ. Pligtopfyldende og ambitiøs. God til aftaler. Omsorgsfuld og empatisk (nogen gange for meget)
112	Ikke noget	Venlig og omgængelig	Hun tænker meget over tingene	Målrettet. Refunderer over sine omgivelser. God til at sætte ord på følelser og behov.
113	Intet	Venlig og omgængelig	Om han kan klare sig	Glad barn. Opfører sig ordentligt overfor andre. God til sport.
113	Ikke noget	Venlig og omgængelig	At han ikke er specielt udadvendt	Glad, venlig, sød mod andre, hjælpsom.
114	Intet	venlig og omgængelig	Ingen bekymringer	Social, beskeden, sympatisk, lydhør
114	Ikke noget	Venlig og omgængelig	Ingenting	Social, lydhør, imødekommende, videbegærlig, beskeden, sød og venlig
116	Manglende deltagelse i klassearrangementer	Den positive indstilling til skolearbejdet	Om han kommer til skade fx i trafikken	Opfører sig pænt, gør, hvad han bliver bedt om, hjælpsom, flittig til at lave lektier, bruger megen tid ved PC.
117	Intet	Behagelig, sød, glad, imødekommende	Stædighed. Til tider manglende lyst til at gøre tingene på egen hånd	Kærlig og kreativ
117	Ikke noget	Glad, hjælpsom og dygtig	Stædighed og uvilje. Ikke så åben	Omsorgsfuld og kærlig
119	Har lidt svært ved at give plads til andre	Åben, vidende	Forståelse af sociale sammenhænge	Kærlig, betænksom, vaks, humor.
119	Tidlig pubertet	Glad – mange gode egenskaber	-	-

Figur 7. Opgørelse over hvad der bekymrer lærerne (TRF) og forældrene (CBCL) mest ved eleverne, samt hvorledes de beskriver elevernes bedste sider. Rækker uden skygge angiver status 1 og rækker med skygge status 2.

Tabel 30 angiver lærernes vurdering af elevernes kompetencer sammenlignet med elever i almindelighed. Scorerne er angivet i percentiler, hvor en percentil på 50 ligger inden for 50% svarende til toppen af normalfordelingen. 90 percentilen indikerer at alle scorer ligger inden for 90, dvs. svarende til de 10 procent bedste. Af tabellerne fremgår at alle børn i projektet har kompetencer svarende til hvad man kan forvente af børn på den alder og tilmed flere kompetencer end man kan forvente af aldersgruppen. Elev nr. 108, 110, 111, er gået frem i projektperioden mht. faglig præstation men der er også elever der er gået tilbage eller er stagneret (107, 112, 113, 114, 116, 117, 119), jævnfør tabel 5. Disse elever er anført i figur 6.

Tabel 30. *Elevernes kompetence skala scorer baseret på lærernes vurdering. Rækker uden skygge angiver status 1, mens rækker med skygge angiver status 2. Scorerne angivet i percentiler. (>=93, pc-programmet angiver ikke percentiler over 93).*

Lb. nr.	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
Faglig præstation	54	89	76	50	54	54	54	38	73	69	54	89	90	89	89
			73	73		69	>=93	38	65	46		58	81		69
Arbejdsindsats	76	84	84	54	54	54	54	31	46	54	54	46	76	76	81
			69	92		54	54	31	46	31		58	54		65
Opførsel	65	65	65	46	46	46	46	38	65	65	46	46	89	65	34
			65	89		28	65	21	46	21		46	46		8
Indlæringsevne	31	81	81	54	54	54	54	46	65	54	54	81	76	76	79
			65	>=93		76	76	46	65	46		81	54		62
Humør	28	81	34	28	28	8	8	12	34	28	8	81	73	73	34
			65	73		73	73	31	34	31		81	50		34
Sum af items	50	81	76	46	46	38	38	31	58	50	38	69	81	76	62
			69	92		58	69	31	50	31		69	50		38

Forældrenes vurdering af kompetencer mht. at indgå i aktiviteter, skolefærdigheder og sociale kompetencer fremgår af tabel 31.

Tabel 31. *Elevernes kompetence skala scorer baseret på forældrenes vurdering. Rækker uden skygge angiver status 1, mens rækker med skygge angiver status 2. Et c efterfulgt scoren angiver klinisk niveau. nc = non computed grundet manglende data. Scorerne angivet i percentiler.*

Lb. nr.	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
Aktiveteter	8	62	12	21	10	14	<3-c	42	46	16	58	12	5-b	58	5-b
			12	58		14	4-b	34	62	24		12	5-b		38
Socialt	73	54	42	73	79	62	69	42	89	50	24	50	65	<3-c	
			54	73		73	65	69	42	76		24	42		<3-c
Skolefærdigheder	12	nc	62	58	69	58	58	24	62	69	58	62	58	58	34
			62	58		58		34	42	69		62	69		34
Total kompetence	21	nc	28	54	50	34	10-b	51	54	69	58	14-b	39-b	56	<2-c
			38	76		46	21	50	54	54		14-b	39-b		8-c

Tabel 32 viser forældrenes (CBCL), lærernes (TRF) og elevernes (YSR) vurdering af i hvor høj grad der er tale om indadgående problemer (Int) eller udadgående problemer (Ext) sammenlignet med danske børn i almindelighed. Derudover er der angivet en total score (tot) udregnet på baggrund af både Int. og Ext. Et b (borderline) efterfulgt af scoren angiver, at scoren er på grænsen til det problematiske⁶ og et c (clinical) indikerer problemer, der bør gøres noget ved.

Af tabellen fremgår at næsten alle elever scorer inden for normalområdet. Dog scorer elev nr. 110 et b ved status 1 og ikke er forsvundet ved status 2. Denne elev angiver forsat problemer af udadgående karakter (Ext) "på borderline-niveau", mens både forældre og lærere ikke kan få øje på dem. Det sidste gælder også elev nr. 112 som selv angiver problemer på "borderline-niveau" ved status 1, som synes ophørt ved status 2. Her har hverken forældre eller lærere lagt mærke til noget.

Forældrene til elev nr. 119 angiver vanskeligheder af udadgående (Ext) og indadgående (Int) karakter på borderline-niveau ved status 1. Disse vanskeligheder synes forværret ved status 2, hvor scorerne ligger på et klinisk niveau (c). Lærerne, derimod lægger kun mærke til problemer af udadgående karakter (Ext) på et borderline-niveau ved status 1 men disse synes forsvundet ved status 2. Eleven selv angiver problemer af udadgående karakter (ext) både ved status 1 og status 2 og oplever således ikke at vanskelighederne har ændret sig i projektperioden.

⁶ over en T score på 60 svarende til 84 percentilen. Dvs. færre end 16% af danske børn på den alder har tilsvarende problemer men under en T score på 63 svarende til 90 percentilen, dvs. mindre end 10% af danske børn på den alder har tilsvarende problemer.

Tabel 32. Forældrenes (CBCL), lærernes (TRF) og elevernes (YSR) scorer mht. internalisering (Int), Eksternalisering (Ext) og Total problemscore (Tot). Rækker uden skygge angiver status 1, mens rækker med skygger angiver status 2. Scorene angiver i T scorer. b efterfulgt scoren angiver "borderline-niveau".

Lb. nr.		105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
CBCL	Int	50	54	57	59	33	33	48	55	54	33	48	50	56	39	63-b
	Ext	41	40	46	49	34	41	47	54	46	41	65-c	40	57	53	60-b
	Tot	40	41	45	51	25	34	40	54	47	29	50	42	54	45	62-b
TRF	Int	61-b	38	51	37	37	37	37	52	38	37	37	45	37	37	58
	Ext	58	48	41	43	43	43	43	51	41	43	43	48	43	43	60-b
	Tot	53	36	40	33	33	33	33	49	32	33	33	46	33	33	57
YSR	Int	-	44	44	54	44	59	44	60-b	46	38	32	59	48	51	56
	Ext	-	44	44	57	34	62-b	40	57	40	48	51	40	44	40	61-b
	Tot	-	39	39	54	37	59	43	56	42	38	38	45	42	44	57
CBCL	Int			52	52		33	46	53	48	33		-	46		65-c
	Ext			44	47		41	41	49	46	44		-	44		66-c
	Tot			42	49		34	40	48	45	32		-	45		64-c
TRF	Int			38	50		37	44	39	38	39		38	37		46
	Ext			41	43		43	43	56	41	43		41	43		57
	Tot			32	44		39	39	49	32	35		36	33		53
YSR	Int			35	38		48	38	47	35	32		50	40		59
	Ext			29	40		62-b	42	42	40	29		44	46		61-b
	Tot			26	36		56	40	40	36	30		48	43		59

Raven

Tabel 33 viser en opgørelse af Ravenprøven. Samlet set viser oversigten, at projektdeltagerne i hovedsagen præsterer godt sammenlignet med jævnaldrende børn, og der er en overvægt af børn med præstationer i den øverste percentil for deres aldersgruppe

Tabel 33. Værdier fra Ravenprøven

Lb. nr.	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
Raven percentil	95	95	75	95	95	90	90	50	75	75	75	95	95	95	95

Otte elever (53%) scorer således på 95 percentilen svarende til de øverste 5 procent af børn på samme alder, mens to elever (13%) scorer svarende til 90 percentilen. Fem elever (33%) scorer svarende til 75 percentilen mens en elev (7%) scorer svarende til gennemsnittet for alderen (50 percentilen).

Matematisk grundprøve

I projektgruppen indgår både elever fra 4. og 5. klasse. De er prøvet med Matematisk Grundprøve for deres klasstrin. I 4. klasse er brugt MG 4 baseret på fælles mål for 4. klasstrin, i 5. klasse MG 5 baseret på fælles mål for dette klasstrin. MG resultaterne gøres op ved optælling af antal rigtigt løste opgaver, der omsættes til en C-værdi skala fra 0 til 10.

Af vejledningen til MG prøverne (Hansen, 2002) fremgår, hvordan den gruppe elever, der deltog i standardiseringen, placerede sig på C skalaen, se boks 31

C 0 omfatter 1% af eleverne	C 1 omfatter 3% af eleverne
C 2 omfatter 7% af eleverne	C 3 omfatter 12% af eleverne
C 4 omfatter 17% af eleverne	C 5 omfatter 20% af eleverne
C 6 omfatter 17% af eleverne	C 7 omfatter 12% af eleverne
C 8 omfatter 7% af eleverne	C 9 omfatter 3% af eleverne
C 10 omfatter 1% af eleverne	

Boks 31. Procentuel placering af projektelevernes på MG prøvernes C skala

C værdierne omsættes til en overordnet vurdering af elevens standpunkt. Den overordnede vurdering er vist i boks 32.

C 0-2: Tyder på alvorlige indlæringsvanskeligheder
C 3: Usikkert indlært
C 4: Standpunkt under middel
C 5: standpunkt er middel
C 6: Standpunkt over middel
C 7-10: Stoffet er sikkert indlært

Boks 32. Oversigt over MG-prøvens C-værdier.

Tabel 34. MG opgørelser

Løbenummer	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
MG C-gruppe	8	6	6	7	7	5	5	8	8	8	6	8	8	5	9

Da prøven er taget midt i skoleåret, er det rimeligt at vurdere, at elever der præsterer i gruppe 5 og 6 midt i skoleåret, ligesom som de der præsterer højere allerede har indlært stoffet sikkert på prøvetidspunktet.

Logbøger

Gennem hele forløbet førte eleverne som tidligere nævnt en logbog, hvor de efter hver undervisningsgang tog stilling til forskellige spørgsmål. Figur 8 viser data hentet ud af elevernes logbøger.

Efter introduktionen til *Anvendelse af matematik i hverdagen* besvarede eleverne spørgsmålene: 'Hvad har du lært om matematik i hverdagen?' og 'Hvilke ideer har du til, hvad du kan arbejde med i Matematik Morgener (MM)', jævnfør figur 8.

Lb. nr.	Hvad har du lært om matematik i hverdagen?	Hvilke ideer har du til, hvad du kan arbejde med i MM
105	Man kan regne ud hvor meget man har cyklet i en uge	Mælk, Mobil, Cykling
106	Man bruger det til vand, mad, lys	Mælk, Afstand til gymnastik
107	Man bruger det til vand, mad, lys	Hvor mange penge vi bruger på mad
108	Det kan være at sælge huse eller lave målinger på huse	
109	Der er mange flere ting som .. [sætning ikke fuldført]	Lomme penge
110	At man kan bruge matematik til mange ting	Noget med min mobil
111	At det er mange flere steder end man tænker over	Tid, Forbrug
112	Noget med mælk og noget med sport	
113	At man bruger penge på næsten alting	
114	Om forbrug og det vi gør	Min fødselsdag
115	Om forbrug og sådan noget	
116	Hvad man bruger matematik til	Hvad min pc bruger
117	Man kan finde ud af, hvor meget det forskellige koster	
118	Man kan finde ud af hvor mange penge man bruger på ting	
119	Har ikke lært noget, jeg ikke vidste i forvejen	

Figur 8. Elevernes svar på spørgsmål i logbøgerne.

Eleverne har været opmærksomme under lærernes introduktion og kan udtrykke, hvad de har lært. To tredjedele af gruppen magter den samme dag at formulere en eller flere ideer, der er deres egne, og som kan bruges i arbejdet med emnet 'Matematik Morgener'. Den sidste tredjedel har umiddelbart ingen ideer, men det finder de med støtte fra lærerne frem til hen over de næste par gange.

Over en længere periode svarer eleverne hver dag på spørgsmålet: *Hvilke former for matematik har du arbejdet med i dag?* Figur 9 viser en oversigt over svarene.

Lb.nr.	At regne noget ud	Problemorienterede Svar	Ikke matematik svar	Har ikke svaret
105	6	0	2	2
106	3	3	3	1
107	6	2	1	1
108	1	1	7	1
109	6	2	1	1
110	2	1	7	0
111	4	3	2	2
112	5	2	2	1
113	2	2	5	1
114	4	3	2	1
115	2	1	6	1
116	4	1	2	3
117	3	0	4	2
118	-	-	-	-
119	7	0	3	0

Figur 9. Tema: Anvendelse af matematik – svar i perioden MM 7-16

At regne noget ud omfatter svar, hvor eleven skriver, at han/hun har lagt sammen, ganget eller deslige. Det kan også være, at svaret har bestået i at nævne nogle måleenheder. Ikke- matematik svar: Eleven svarer, at vedkommende ikke har arbejdet med matematik men fx, at arbejdet med planche, klippet ud eller farvelagt.

Der er medtaget ét svar pr. dag. Når eleven har anført flere svar, er der valgt det mest komplekse set ud fra et anvendt matematik perspektiv. At arbejde med problemer anses for at være et mere kompleks svar end at regne noget ud.

Oversigten i figur 10 giver et indtryk af, hvordan eleverne formulerer sig om arbejdet med anvendt matematik. Der er langt flere 'regne noget ud' svar end problemorienterede svar, der forbindes med problemformuleringen eller emnet for elevens undersøgelse. At arbejde med at fremstille en planche italesættes ikke som en matematikaktivitet.

Efter introduktionen i MM6 skulle eleverne finde ideer til, hvordan man kan anvende matematik. Den efterfølgende gang (MM7 s) skal de svare på spørgsmålet: *Hvad har du undersøgt hjemme?* Se figur 9.

	Emne	Undersøgelsesmetode eller redskab
105	-	-
106	-	Pc'en
107	Syg	Syg
108	Energi i mad	Jeg søgte på forskellige hjemmesider på nettet
109	Energi i mad	Jeg lavede et cirkeldiagram
110	Energi i mad og afstande	Jeg talte mine skridt til skole og kiggede hvad det kostede at ringe i minuttet
111	-	Gjorde intet
112	Noget om mælk og sport	En lommeregner og en computer
113	El- og vandforbrug	Jeg gik ud og kiggede på el-måleren og så hvad der stod
114	Tidsforbrug en søndag aften	Ingen hjælpemidler
115	Cykle, mælk, søvn, tøjvask, benzin	Ingen
116	-	-
117	Kunne ikke finde ud af det	-
118	Kunne ikke finde ud af det	-
119	-	Tænkte på noget man kunne undersøge

Figur 10. Tema: MM 6 og 7: Hvad har du undersøgt hjemme?

Af tabellen fremgår, at syv elever svarer på spørgsmålet, og 5 af dem svarer på, hvad de har undersøgt. Logbogen afsluttes med et evalueringsskema, jævnfør figur 11.

	1. Synes om?	2. motivation	3a. Ændring	3b begrundelse	4. arbejdsindsats	5. Vurdering af tiden i forhold til krav
105	Mere spændende	Det blev spændende at lave noget nyt	Nej	Støt positiv. Vi skulle hele tiden lave nyt	OK Har prøvet at gøre sit bedste	Fint, men nogen gange måtte der godt være lidt mere tid
106	Bedre, lærer mere	Det lød spændende og jeg ville gerne i gang	Ja	Støt positiv. Det blev bedre, fordi jeg syntes det var spændende	Stor Jeg lavede rigtig meget	Jeg havde god tid
107	Svært, lærte mere	Det lød spændende, og jeg ville gerne prøve det	Ja	Støt positiv Jeg har fået mere lyst til at være med i det	Stor Har arbejdet rigtig meget	Havde god tid
108	OK Normalt er sjoovere	Forstod det ikke i starten, men fandt ud af det til sidst	Nej	Ret positiv Var lige motiveret hele forløbet igennem	Stor Har arbejdet godt og fornuftigt	Kunne nå det hele ved mit problem
109	OK, Lidt langt, lidt kedeligt	Lød underligt, forstod det ikke	Nej	Støt negativ. Ved ikke hvorfor	Svingende. Nogen gange supergodt, andre gange lidt dårligere	Det tog lang tid
110	Sjovt, men tager for meget af fritiden	Ikke lige det, jeg havde mest lyst til	Ja	Ret negativ Efter et par gange blev det kedeligt	OK Har for det meste arbejdet godt	Fint, men det tog for meget fritid
111	Ej OK tager for meget fritiden	Var slet ikke motiveret	Nej	Negativ Jeg tror ikke, jeg kan lide matematik	OK. Har arbejdet godt; Hvis jeg ikke gad, var jeg bare doven	Fint, men det tog for meget af fritiden
112	OK blev sjovt til sidst	Lød ikke særlig spændende	Ja	Fra neg til pos Det blev sjoovere, da vi lavede plancher	Svingende Ikke god i starten, fordi det ikke lød spændende	OK
113	God måde, lærer mere	Det lød sjovt	Nej	Støt positiv Sjovt hele vejen igennem	OK Har arbejdet og lavet en god planche	OK – passede fint
114	Kedelig start. Senere blev det sjovt	Vidste ikke, hvad det var for noget. Men fint.	Ja	Fra ok til pos. Blev mere optaget af det her på det sidste	Svingende Har det fint med den. Kedelig i starten, så blev den fin	OK
115	OK nogen gange kedeligt	Vidste ikke, hvad det var	Ja	Fra meget pos til pos Det var sjoovest i starten	OK For det meste god	OK
116	Lærer mere af det	Var ivrig og vidste hvem jeg ville arbejde sammen med	Ja	Fra pos til neg Det blev kedeligt til sidst, vidste ikke, hvad jeg skulle	OK Selvfølgelig gjort, hvad jeg skulle	Fint På en skala fra 1-10 får den 9
117	Kedeligt i starten; Senere sjovt	Det lød sjovt	Ja	Fra pos til neutral. Ikke så sjovt som jeg troede	OK. Lavede det jeg kunne nå	Godt
118	Kedelig start, blev bedre	Lød spændende og sjovt, det var det også	Ja	Fra pos til neg. Vi lavede ikke noget sjovt	OK Lavede det jeg kunne nå	For lidt tid til at lave produktet
119	Nyt og derfor måske interessant	Præsentationen tog noget af motivationen	Ja	Fra pos til neutral Fik udblik ved at komme i gang, så blev det bedre	Ikke helt OK. Ikke så godt som i klassen, gav sig selv 65%	Passede godt, men misforstod somme tider kravene,

Figur 11. Elevernes evaluering af projektet mht. (1) Hvad de synes om undervisningen, (2) motivation, (3a) ændring i motivation, (3b) begrundelse for ændring, (4) arbejdsindsats og (5) vurdering i forhold til krav.

Lb. nr./spørgsmål	6. At finde undersøgelses emne let/svært	7. Gentagelse eller?	7b. Begrundelse	8. Egne forbedringer	9. Det vigtigste
105	Svært, fordi der var så meget	? Måske	Det var sjovt, men nogen gange ville jeg bare have fri	Færdigheder. Bedre til brøker, tælletræer og kombinatorik	Det hele
106	Let	? Det er nemmere at arbejde med ark, så det er sjovest	-	Færdigheder, selvstændigt arbejde. Bedre til at arbejde alene og til brøker, sandsynlighed og chance	At arbejde med problemstillinger.
107	Lidt svært	Nej	Vil hellere arbejde med det normale, det er nemmere	Færdigheder. Brøker, sandsynlighed, chance og gange	Det med problemstilling
108	Både og. En blanding	Nej	Spilder min tid, og har ikke lyst	Ingenting. Næsten ikke blevet bedre, fordi jeg næsten ikke skulle regne	Det hele
109	Svært	Nej	Nu har jeg prøvet det – det er ikke noget for mig	Mat. er ikke blot regningsarterne Fundet ud af, at mat. ikke bare er plus og minus	Ved det ikke; noget vidste jeg, noget vidste jeg ikke
110	Let	Nej	-	Anvende matematik. Er blevet bedre til at bruge mat. På en anden måde	At bruge mat. Til noget andet
111	Let	Nej	Der er for meget arbejde i det	Anvende matematik. At bruge matematik til mere i dagligdagen	At bruge mat på en anden måde
112	Lidt svært	Ved ikke	-	Jeg kan faktisk finde ud af matematik	Har fået mere selvtillid
113	lidt svært	Ja	Hyggeligt, og mødte andre jeg kunne snakke med	Brøker, kombinatorik, tælletræer, forbrug og procenter	Kombinatorik, brøker og procenter
114	lidt svært	Ved ikke	-	Cirkeldiagrammer. Har fået mere selvtillid, er blevet bedre til mat.	Selvtilliden
115	Midt imellem	Ved ikke	-	Sandsynlighed, brøker og tælletræer	At arbejde bedre selv
116	Svært. Var helt tom for ideer	Nej	Det er svært t finde på noget	Bedre til samarbejde og at blive enige om ting	samarbejde
117	svært	Ja	Hvis det bliver lidt anderledes og sværere	Ikke noget rigtigt	Jeg har ikke lært noget
118	Jeg havde svært ved det	Nej	Det var kedeligt	Til at koncentrere mig	Ikke lært noget
119	Sådan midt imellem	Nej	Det er ikke så sjovt som i klassen; havde måske for høje forventninger	Bruge Excel og kopiere på pc	Mat er meget anderledes i hverdagen end i skolen

Figur 12. Elevernes evaluering af projektet mht. (6) undersøgelsesemnets sværhedsgrad, (7a) om de kunne tænke sig at arbejde projektorienteret i matematik igen, (7b) begrundelse herfor, (8) hvad de er blevet bedre til og (9) det vigtigste, de har lært.

Eleverne giver udtryk for, at forløbet har været langt. Kun to elever ønsker ved projektets afslutning at prøve det igen. Det har faldet dem svært at arbejde med selv at skulle finde ud af, hvad man kan anvende matematik til, og hvordan man kan stille spørgsmål, der kan besvares ved hjælp af matematik. Vurderingen af, hvad de har lært udtrykkes mest i forhold til det første forløb, der var arbejde med tilegnelse af færdigheder.

De oplever, at tiden har været tilpas, og de fleste vurderer egen arbejdsindsats som god eller meget god.

Historieprojekt i 7. klasse

Tjeklisten

Tabel 34 viser en oversigt over antal markeringer på Silvermans tjekliste. Oversigten tyder på, at der er tre elever blandt deltagerne i projektet, der er højt begavede, elev med løbenummer (Lb.nr.) 1, 2 og 4 ud fra cut off score på 19, jævnfør afsnittet "tjekliste" ovenfor.

Imidlertid giver tjeklisten opgjort for hele elevgruppen et billede af vigtige kendetegn for gruppen som helhed. Opgørelsen fremgår af boks 33, se neden for.

Som det fremgår af boksen er alle eleverne gode til at ræsonnere, er følsomme og fremsætter ofte vurderinger, der er særdeles modne i forhold til alder. Næsten alle (5 ud af 6) har et omfattende ordforråd, stor opmærksomhedsspændvidde, bliver helt opslugt og har været tidlige læsere.

Set under ét indikerer tabel 1 og boks 2 muligvis, at når man udvælger dygtige børn til et projekt, så er der sandsynlighed for, at de højt begavede børn kommer med.

Tabel 34 *Silvermans tjekliste opgjort for den enkelte elev (N=6)*

Lb. nr.	Antal markeringer	Andet
1	19	
2	20	Lidt doven, bred interesse
3	13	
4	20	Meget interesseret i kunst
5	10	
6	17	

Antal
elever

Items på
Tjeklisten

6	<ul style="list-style-type: none">• Er god til at ræsonnere (god til at tænke, diskuterer i detaljer og virker omstændelig)• Lærer hurtigt• Er følsom og følelsespræget• Moralsk følsom• Fremsætter ofte vurderinger, der er særdeles modne i forhold til barnets alder•
5	<ul style="list-style-type: none">• Har et omfattende ordforråd• Har stor opmærksomhedsspændvidde (når det drejer sig om noget barnet finder interessant)• Bliver helt opslugt• Har været tidlig læser, læser meget eller elsker at få læst højt
4	<ul style="list-style-type: none">• Har en usædvanlig god hukommelse• Viser stort engagement• Perfektionist• Er ekstremt nysgerrig• Optaget af fairness og retfærdighed• Er ivrigt observerende• Har stor færdighed i at arbejde med tal•
3	<ul style="list-style-type: none">• Har stærk humoristisk sans• Har en levende forestillingsevne• Har tilbøjelighed til at sætte spørgsmålstejn ved autoriteter• God til puslespil
2	<ul style="list-style-type: none">• Har mange forskellige interesser• Er særdeles kreativ
1	<ul style="list-style-type: none">• Er vedholdende i sine interesser• Er meget energisk• Foretrækker ældre kammerater eller voksne

Boks 33. Elevkarakteristika baseret på Silvermans tjekliste udfyldt af forældrene (N=6; gennemsnitsalder 13,5 år).

Spørgeskemaundersøgelsen

Boksene 34 - 40 angiver karakteristiske udviklingstræk under opvæksten baseret på forældreagttagelser, hvor der bl.a. blev spurgt til, hvad forældrene huskede som bemærkelsesværdige udviklingstræk under opvæksten.

- Lang periode med kryds og bolle spil
- Ville bestemme regler ved leg ellers vredesudbrud
- Kunne læse Harry Potter inden skolestart
- Meget omgængelig og kreativ
- Legede alene blev aldrig beskidt
- Indordnede sig villigt i forhold til søskende

*Boks 34. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: **Hvad husker du som særlig bemærkelsesværdigt ved dit/jeres barns udvikling frem til skolestart?***

- PC-spil, animation (PC), 3D grafik (PC)
- Spejder, klaver
- PC-spil – virtuelt med andre fra hele verden
- Alt kreativ, svømme, bade, dans
- Computerspil
- Spejder, violin

*Boks 35. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: **Hvilke særlige interesser eller hobbyer har dit/jeres barn?***

- Gyser og krimigenre
- Harry Potterbøgerne
- Harry Potter, Eragon
- Anne Franks dagbog
- Fantasibøger, Harry Potter
- Harry Potter, Skammerens børn

*Boks 36. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: **Hvilke bøger har dit/jeres barn læst for nylig og vist stor interesse for eller glæde ved?***

- God til violin i børnehavealderen
- 9. kl. afgangsprøve i mat. med topkarakter i 7. kl.
- -
- Kunne læse i børnehaven, komplicerede beregninger ”i hovedet”
- Læste *Brøderne Løvehjerte* 7 år gammel
- 9. kl. afgangsprøve i mat. med topkarakter i 7. kl.

*Boks 37. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: **Beskriv nogle af dit/jeres barns særlige eller usædvanlige præsentationer – de kan være af nyere eller ældre dato!***

- Computerspil
- Læser
- Læser, spiller PC
- TV, computer, internet
- Læser eller spiller computer
- Læser

Boks 38. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: *Hvad foretager dit/jeres barn sig helst, når det er alene?*

- Mest hjemme, af og til elever
- Søskende og få venner
- Ikke rigtig nogen bortset fra søskende/forældre
- Venner, familie
- 2 – 3 gode venner med samme interesser
- Venner, søskende

Boks 39. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: *Hvem foretager barnet sig noget sammen med i sin fritid?*

- Keder sig i skolen, få udfordringer
- Skal udfordres på sin arbejdsindsats
- -
- Faglig stimulans med ligesindede
- Keder sig i skolen, savner udfordringer

Boks 40. I boksen angives elevkarakteristika vurderet af forældrene på baggrund af spørgsmålet: *Hvilke særlige behov eller problemer har dit/jeres barn?*

Session Rating Scale SRS

I tabel 35 er opført SRS værdier, som udtryk for, hvorledes børnene har oplevet den session/lektion, de har været "udsat" for. Her er maksimum point 40, men en normgruppe af børn, ganske vist amerikanske, idet skalaen ikke er valideret i Danmark endnu, indikerer, at cut-off-scorer på under 34 ikke er optimal (Murphy & Duncan, 2007), jævnfør boks 41.

- En SRS-score mellem 0 og 34 vidner om en dårlig alliance
- En SRS-score mellem 35 og 38 vidner om en tilfredsstillende alliance
- En SRS-score mellem 39 og 40 vidner om en god alliance

Boks 41. "Cut-off-scores" for SRS, Session Rating Scale.

Tabel 35. Værdier fra session rating scale SRS. Elevernes løbenumre anført vandret og "session number" eller lektionsnummer lodret under S#. I højre kolonne og nederste række er angivet middelværdierne (Midv.) for henholdsvis elevernes oplevelse af de enkelte lektioner og de enkelte elevers oplevelse af lektionerne samlet.

S#/Lb.nr	1	2	3	4	5	6	Midv.
1	31,1	38,1	38,7	36,9	28,5	32,0	34,2
2	37,5	-	38,4	34,3	39,0	31,8	36,2
3	36,8	39,8	39,4	35,9	40,0	32,4	37,4
4	38,1	37,3	37,0	37,8	40,0	36,2	37,7
5	37,6	39,3	36,7	38,2	40,0	-	38,4
6	25,6	37,2	38,1	39,1	39,6	30,8	35,1
7	36,2	39,8	-	38,9	40,0	28,2	36,6
Midv.	34,7	38,6	38,0	37,3	38,1	31,8	

I højre kolonner af tabel 35 er middelværdierne for de enkelte lektioner fra 1 til 7 angivet. Med reference til cut-off-scorerne som anvist i boks 10 har eleverne som helhed oplevet undervisningen som optimal. Dvs. den gennemsnitlige score ligger over cut-off scoren på 34. Der har således været "en god kemi" mellem lærer og elev (alliancefaktorer) og de har kunnet bruge, "det de er blevet udsat for" - interventionen – til noget i deres faglige udvikling (elevfaktorer).

Middelværdien for de enkelte elever ses i nederste række på tabellen ud for de enkelte elever. Her ligger middelværdien igen over cut-off scoren for alle elever bortset fra en, nummer 6, hvor læringen ikke har været optimal i 5 ud af 6 lektioner, idet den gennemsnitlige SRS score ligger på 31,8. Her er ideen, at læreren efter flere gentagne scorere under cut-off scoren har en samtale med eleven med henblik på at foretage ændringer i undervisningssituationen.

Outcome Rating Scale ORS

ORS, som eleverne udfylder ved lektionernes start, indikerer, hvordan de har haft det generelt, både personligt og fagligt i skolen siden sidste lektion. Her indikerer en cut-off-score på 28 og derunder et ubehag, som ønsket afhjulpet (Murphy & Duncan, 2007), jævnfør boks 42.

- Scores under 25 indikerer et ubehag som ønskes afhjulpet (voksne)
- Cut-off scoren er 28 for teenagere
- Cut-off scoren er 33 for børn under 12

Boks 42. "Cut-off-scores" for ORS, Outcome Rating Scale

Imidlertid ser det ud til at alle børnene ligger over cut-off scoren som en indikation af, at der ikke er noget, der piner dem så meget, at de ønsker at ændre det. Dog ses det, at eleverne i enkelte af lektionerne er under cut-off scoren, som en indikation af, at alt ikke har været normalt, men dog ikke værre end den middel cut-off scoren ligger over 28.

Tabel 36. Værdier fra *outcome rating scale ORS*. Elevernes løbenumre anført vandret og "session number" eller lektionsnummer lodret under S#/Lb.nr. Midv. i næst nederste række angiver middelværdien af de samlede ORS scorer for hver elev. Den nederste række angiver den samlede effektstørrelse (ES).

S#/Lb.nr	1	2	3	4	5	6
1	31,6	38,4	26,7	36,3	23,7	35,4
2	22,0	-	38,0	36,2	35,4	34,7
3	35,7	37,7	34,2	37,6	35,5	29,6
4	36,1	38,0	37,9	35,2	37,2	35,5
5	35,2	38,5	38,2	34,2	38,5	-
6	34,6	35,8	38,2	37,6	40,0	29,7
7	34,2	38,8	-	38,4	39,9	37,3
Midv.	32,7	37,9	35,5	36,5	35,7	33,7
ES	0.39	0.53	1.23	0.66	1.71	0.53

I nederste række på tabel 36 er den såkaldte effektstørrelse ES (effect size) angivet⁷, som måler effekten af udviklingen i projektforløbet. En effektstørrelse på 0.50 skønnes middel, 0.20 under middel og 0.80 over middel (Cohen, 1988). ORS måler, hvordan eleverne har det under projektforløbet og her ligger elev nummer 2, 4 og 6 på et middelniveau, mens elev nr. 3 og 5 ligger over middel. At elev nr. 3 og 5 ligger over middel skyldes først og fremmest, at de startede ud "dårligt" med en ORS på henholdsvis 26,7 og 23,7 altså under cut-off scoren på 28. Der var noget de ønskede at ændre på som så udviklede sig til det bedre med stor effekt. At ES for de øvrige elever er omkring middel hænger sammen med, at de "havde det meget godt" da de startede med en ORS over cut-off scoren på 28.

ES = 0.20 angiver under middel effektstørrelse
ES = 0.50 angiver middel effektstørrelse
ES = 0.80 angiver over middel effektstørrelse

Boks 43. I boksen angives mål for effektstørrelser.

På ORS er et af spørgsmålene *Hvordan går det i skolen?* og værdier for dette spørgsmål er angivet i tabel 10. Som overfor nævnt er der en cut-off score på 28 for elevernes aldersgruppe og hvis værdierne på de fire items på ORS vægtes ligeligt burde der være en cut-off score på (28:4) 7 pr. linje. Det er der dog ikke

⁷ Computerprogrammet ASIST udregner en såkaldt "within-group" (modsat sammenligninger af to grupper, eksperimentel. og kontrolgruppe) effektstørrelse, hvor præ- og postmålinger gentages gennem hele projektforløbet, således at kommende ORS scorer løbende justerer effektstørrelsen.

nogen normgruppe for, men set på denne baggrund synes alle eleverne i projektet at være glade for at gå i skole.

Tabel 37.

S#/Lb.nr	1	2	3	4	5	6
1	10	9,7	10	7,6	5,0	9,8
2	9,3	-	8,4	8,3	9,5	8,8
3	9,3	9,4	7,3	8,4	8,8	9,3
4	9,5	9,6	9,9	8,3	9,7	9,7
5	8,8	9,7	9,7	7,7	10	-
6	8,8	9,7	9,3	9,5	10	8,7
7	8,1	9,5	-	9,6	10	9,3
Midv.	9,1	9,5	9,1	8,5	9,0	9,3

I lighed med ORS opgøres SRS på samme måde ved at addere scorerne på de fire 10 cm lange linjer til en samlet score, der maksimalt kan være 40. I tabel 38 er "den 3. linje" taget ud, hvor børnene skal angive i hvor høj grad de kunne lide det, de lavede i undervisningen.

Tabel 38. På en skala fra 0 til 10 Kunne du lide det I lavede i dag i undervisningen, hvor 0 er at du ikke kunne lide det og 10 er, at du godt kunne lide det. Midv. angiver middelværdien af de samlede scorer for hvert enkelt barn.

S#/Lb.nr	1	2	3	4	5	6
1	9,3	10	9,8	9,8	8,9	6,7
2	10	-	9,7	7,5	10	8
3	10	10	9,8	9,9	10	7,6
4	9,7	9,7	8,6	8,9	10	9,9
5	9,2	9,9	8	9,7	10	-
6	8,3	9,2	9,2	9,7	9,9	8,8
7	9,4	10	-	9,6	10	8,2
Midv.	9,4	9,8	9,1	9,3	9,8	8,2

Vælges igen at vægte hver linje lige meget og give den 3. linje en cut-off score på 7, hvor eleverne skal give udtryk for i hvor høj grad de "godt kunne lide det de lavede i dag", ses at alle eleverne scorede et godt stykke over cut-off scoren, som udtryk for, at de godt kan lide det, de laver i undervisningen.

Achenbachs multiinformante data

På forældreversionen af Achenbachs spørgeskemaer kan informanterne angive bekymringer og bedste sider ved børnene. Figur 13 giver således en oversigt hvad forældre har anført.

Lb. nr.	Bekymring (CBCL)	Bedste sider (CBCL)
1	Sent socialt udviklet, svært ved at aflæse andre mennesker	Trofast, pligtopfyldende, ansvarsbevidst
1	Svært ved at arbejde i gruppe	Pligtopfyldende, loyal, lyst sind
2	Nemt ved det og tager tingene for afslappet og udnytter ikke sit potentiale	Kærlig, gavmild, humor, sund og rask
2	Lære at omgås andre respektfuld nok	Humor, sød, gavmild, sjove indfald
3	Vil gerne være alene	Glad, vittig, humor, venlig
3	Tilbringer megen tid alene i fritiden	Humor, glad, Iderig, opfindsom
4	Kan lære at omgås andre problemfrit?	Empati, omsorgsfuldhed, iderig, kreativ, dygtig
4	Temperament	Empati, hjælpsom, åbenhed, dygtig
5	Sociale kompetencer, dårlig i gruppe	Retfærdighedssans, høj moral,
5	-	-
6	Skoletræt, for få udfordringer	Trofast, hjælpsom, ansvarsbevidst
6	Ked af at gå i skole, kun vennerne holder i gang	Glad, loyal, pligtopfyldende

Fig. 13. Forældrenes angivelse af elevernes bedste sider og deres bekymringer i forhold til eleverne

Tabel 39.

Lb. nr.	1	2	3	4	5	6
Faglig præstation	93	93	58	69	81	93
Arbejdsindsats	73	31	50	73	65	73
Opførsel	21	34	34	7	8	21
Indlæringsevne	92	93	62	92	79	92
Humør	31	34	34	12	34	31
Sum af items	54	54	46	34	46	54

Forældrenes vurdering af kompetencer mht. at indgå i aktiviteter, skolefærdigheder og sociale kompetencer fremgår af tabel 40.

Tabel 40. Forældrenes vurdering af elevernes kompetencer mht. at indgå i aktiviteter, skolefærdigheder og sociale kompetencer. Række uden skygge angiver status 1 og rækker med skygger status 2.

Lb. nr.	1	2	3	4	5	6
Aktiviteter	34	3-b	3-c	18	10	18
	25	3-b	3-c	16	-	10
Socialt	58	38	18	4-b	10	58
	81	3-b	14	31	-	81
Skolefærdigheder	50	50	65	34	50	50
	50	34	65	34	-	50
Total kompetence	46	8-c	34-c	34-c	36-c	34
	51	28-c	2-c	14-b	-	47

Af tabellen fremgår, at elev nr. 1 og 6 har kompetencer inden for aktiviteter, social, skolefærdighed og totalt ligger inden for hvad man kan forvente af børn på den alder i Danmark. Elev nr. 2 og 3 deltager henholdsvis færre og langt færre aktiviteter end almindeligt for alderen. Elev nr. 2 synes at have mistet sociale kompetencer i projektperioden og har ved status 2 færre sociale kompetencer end almindeligt for alderen. Det samlede score for denne elev indikerer langt færre kompetencer inden for de nævnte områder end almindeligt for alderen. Status 2 opgørelse for elev nr. 5 mangler. Elev nr. 4 synes at have udviklet sig positivt i projektperioden således at vedkommende ved status 1 havde færre sociale kompetencer end almindeligt for alderen mens status 2 vurderingen ligger inden for normalområdet. Den samlede kompetence-score for denne elev ved status 1 (14-c) indikerede langt færre kompetencer end almindeligt for alderen, men ved status 2 færre kompetencer end almindeligt for alderen, altså en ændring i positiv retning.

Achenbachs program udregner også problemscorer vedrørende udadgående (eksternalisering) og indadgående (internalisering) problemer/vanskeligheder. Af tabel 41 fremgår således, at elev nr. 3 ligger inden for normalområdet, mens vanskelighederne på "borderline-niveau" (et b efterfulgt af scoren) – flere vanskeligheder end almindeligt for alderen – og "klinisk niveau" (et c efterfulgt af scoren) – langt flere vanskeligheder end almindeligt for alderen - ikke synes at have ændret sig fra status 1 til 2 for elev nr. 1 set fra forældre-perspektiv. Status 2 opgørelse mangler for lærernes vedkommende (TRF). For elev nr. 2 synes disse vanskeligheder at være hørt op set fra forældrenes synspunkt. For elev nr. 4, 5 og 6 mangler status 2 opgørelsen. Set ud fra elevernes perspektiv rapporterer de ikke om vanskeligheder af indadgående eller udadgående karakter, hverken ved status 1 eller 2 (et b eller c er ikke vedhæftet scoren).

Tabel 41. Forældrenes (CBCL), lærernes (TRF) og elevernes (YSR) scorer mht. internalisering, (Int.), Eksternalisering (Ext.) og Total problemscorer (tot). Rækker uden skygge angiver status 1 og rækker med skygger angiver status 2.

Lb.nr.		1	2	3	4	5	6
CBCL	Int	67-c	62-b	54	55	68-c	48
	Ext	51	61-b	48	56	55	44
	Tot	60-b	60-b	52	60-b	63-b	42
TRF	Int	50	46	50	60-b	52	50
	Ext	60-b	52	42	71-c	61-b	60-b
	Tot	56	48	45	70-c	62-b	56
YSR	Int	57	54	58	52	56	51
	Ext	54	56	53	56	51	54
	Tot	57	59	59	56	52	50
CBCL	Int	70-c	59	47	-	-	43
	Ext	46	59	43	-	-	46
	Tot	60-b	56	43	-	-	44
TRF	Int	-	-	-	-	-	-
	Ext	-	-	-	-	-	-
	Tot	-	-	-	-	-	-
YSR	Int	52	48	59	49	53	45
	Ext	56	58	49	49	53	46
	Tot	54	51	56	50	52	44

Raven

Tabel 42 viser en opgørelse af Ravenprøven. Samlet set viser oversigten, at projektdeltagerne i hovedsagen præsterer godt sammenlignet med jævnaldrende børn, og der er en overvægt af børn med præstationer i den øverste percentil for deres aldersgruppe

Tabel 42. Værdier fra Ravenprøven

Lb. nr.	1	2	3	4	5	6
Raven percentil	90	90	90	50	90	90

Fem elever scorer således på 90 percentilen svarende til de øverste 10 procent af børn på samme alder, mens en elev scorer svarende til gennemsnittet for alderen (50 percentilen).

Hvad siger eleverne?

- Spændende projekt og lært en masse. Rart at snakke med nogen, der har det ligesom jeg. Jeg ved ikke hvad man kan gøre for at skabe et lignende miljø i klassen for det bedste for mig er at kunne lade diskussionen køre og se hvad man når frem til. Det lærer jeg meget af
- Lært en masse. Et fint arbejdsmiljø er den bedste måde at arbejde på for mig med diskussioner som påvirker min dovenhed, så jeg bliver vågen igen
- Det har været rart at være sammen med andre, der ikke synes det er underligt at gå meget op i en opgave. Det er rart at læreren har tillid til at man laver noget, når man er på arbejde uden for klassen. Det var ikke rart at blive taget ud af timerne. Så kommer man til at fremstå som noget specielt som klassens nørd. På den anden side gad jeg heller ikke lave projekt efter skoletid.
- Der skulle være nogle flere dage også hjemmearbejdsdage. Godt at kunne tage en diskussion der ikke helt hører med til ens emne
- Jeg ville nok ikke være med i et lignende projekt fordi man går glip af ting i klassen. Når man tages ud af klassen sætter man fokus på det specielle og det er ikke altid en fordel, fordi mange ser ned på dem, der ikke er som de fleste. Det bedste ville være, at eleverne får opgaver der passer til den enkeltes niveau, mens resten af klassen arbejder med opgaver af samme slags, så man ikke behøver at gøre opmærksom på de faglige forskelle

Boks 44. Udsagn fra elevernes skriftlige evaluering af projektet.

4. Diskussion

Dansk- og matematikprojektets elever – 2. klasse

Samlet set peger Achenbach skemaerne, tjeklister, spørgeskemaer og Raven-test på, at der er tale om en gruppe velbegavede og højtbegavede elever. Både forældre og lærere beskriver projektklassens 10 elever som intellektuelt stærke og videbegærlige. Måske ikke specielt højt begavede, men i hvert fald velbegavede. Dog har en enkelt elev flere angstprægede symptomer end almindeligt for alderen mens symptomerne ved en anden elev, der havde flere normbrydende- og aggressive symptomer end almindeligt for alderen, ved projektets afslutning, ophører. Både forældre og lærere fremhæver på ansøgningstidspunktet i slutningen af 1. klasse behovet for faglige udfordringer. Sammenholdt med dataindsamlingen ved status 1 tegner der sig et lidt andet billede, idet 7 af 10 forældre finder, at skolens undervisning meget godt matcher elevens behov, 3 forældre at undervisningen fuldstændig gør det. Lærerne udtrykker samme behov som forældrene i tilmeldingsskemaet. Men kan med rette antage, at selve ansøgningsproceduren og tilmeldingsskemaet lægge op til at nævne dette behov. Det skal ses i sammenhæng med, at det anvendte skema er fælles for alle talentprojekter på alle klassetrin for en hel kommune, og udformet med henblik på en central udvælgelse af elever.

I Raventesten scorer 55% af hele årgangen percentil 90 eller 95 ved status 1, medens 78% projektklassen scorer percentil 90 eller 95. Ved status 2 er tallene 60% for hele årgangen og 84% for projektklassen. Mindst lige så interessant er det, at 47% af årgangen magter helhedsstrategier ved status 1, og 94% magter det ved status 2. Når man ser på resultaterne ud fra strategianalysen, viser det sig, at 11 af 12 elever svarende til ca. 92% af eleverne i projektklassen magter helhedstæknings strategi ved status 1, og alle deltagende elever – 100% - magter den ved status 2. Den ene elev, der ikke magtede den ved status 1, magter den i status 2. Der er således store forskelle mellem årgangen samlet og projektklassen i den type intellektuel kapacitet, der iagttages med Raventesten. Forskellen er både kvantitativ og kvalitativ.

Silvermans tjekliste med tilhørende spørgeskema og Raventestens kvantitative og kvalitative bedømmelse viser, at skolen har udvalgt elever, der har kapacitet til at løfte faglige udfordringer, og at der sandsynligvis er tale om en overvægt af velbegavede elever og nogle få særdeles højt begavede.

For tre elevers vedkommende (elevid 02, 03 og 08) var der 19 eller flere markeringer på Silvermans tjekliste. Resultaterne af Raven testen præsterer de to i percentil 95 ved både status 1 og 2, medens den 3. præsterer 90 ved status 1 og 75 ved status 2. Data fra Achenbachs spørgeskema peger på, at de to første elever mht. problemfelter ligger inden for normalområdet mens de vanskeligheder i form af normbrydende og aggressiv adfærd synes forsvundet i under projektperioden.

Med hensyn til skoletrivsel blandt kammeraterne, er der ifølge forældre og lærere generelt set tale om velfungerende elever, som med nogle få undtagelser godt kan lide at gå i skole. Der er ingen data, der giver informationer om, hvad eleverne selv synes om deres skolegang i starten af 2. klasse.

Børnenes fritidsinteresser spænder over mange områder – de omfatter fysiske og kreative aktiviteter, computerspil, læsning og andre intellektuelle aktiviteter. Børnene adskiller sig primært fra deres jævnald-

rende ved det niveau, hvorpå de er aktive med deres interesser. De tænker dybt over tingene, de skaber intellektuelle udfordringer i form af fx spil, de drøfter livets store spørgsmål med de voksne.

Eleverne i projektklassen har venner og er vellidte af deres klassekammerater og lærere. Der foreligger ikke mere uddybende data om venskaber stiftes inden for eller uden for skolen.

Danskprojektet i 2. klasse

I danskprojektet fik projektklassen faglige udfordringer på flere måder. Tilmeldingsskemaernes oplysninger indikerer, at både lærere og forældre ser børnenes færdigheder i læsning og skriftlig dansk som gode. I arbejdet med Nils Holgersens mærkelige rejse gennem Sverige blev læsekravene sat højt, og den udfordring tog eleverne rigtig positivt imod. De fik deres klassetrin taget i betragtning store mængder svært læsestof som hjemmearbejde. Men de kørte træt efter ca. fem ugers forløb, og kravene til mængden af selvstændig læsning blev sænket. Til gengæld blev kravene om at arbejde analyserende med bogens problemstillinger eller handlingsstrukturer ikke sænket. Der blev gennem hele forløbet differentieret, så der var opgaver på niveau C – ekspertniveauet tilpasset 2. årgang. Danskprojektet stillede krav, der matchede holdets kompetencer i at arbejde med helhedsstrategier. Læreren vurderede i sin evaluering af forløbet, at projektklassen magtede udfordringerne, ligesom eksempler på skriftlige arbejder fra forløbet viser, at en del elever formulerer sig skriftligt på et højt niveau for deres klassetrin, ligesom de anvender ganske komplicerede opbygninger af deres narrativer. Igen eksempler på, at holdet generelt vurderet magter at arbejde med flere principper på samme tid – med helhedsstrategier. Men selv om elever har behov for faglige udfordringer, skal de afpasses elevernes 'mæthedspunkt', og det blev nået i danskprojektet. Løsningen er så at stille andre udfordringer på ekspertniveau, ikke at sænke niveauet.

Der er ikke data, der tyder på, at eleverne har været kede af eller på anden måde har oplevet der problematisk at være ude af klassen i perioden på 10 uger. Dog er der en enkelt elev, der i projektperioden forsat har flere angstprægede symptomer end almindeligt for alderen.

Projektklassen har trivedes fagligt, socialt og personligt under hele forløbet. Nogle elever fremsætter positive udtalelser om deres lærer. Det er lykkedes for projektlæreren, der ikke har klassen til daglig, at etablere en god relation til eleverne.

Matematikprojekt i 2. klasse

I matematikprojektet fik projektklassen faglige udfordringer på flere måder. Tilmeldingsskemaernes oplysninger indikerer, at både lærere og forældre ser børnenes færdigheder i læsning og skriftlig dansk som gode. I arbejdet med Turbomatematik blev der gennem hele forløbet differentieret, så der var opgaver på niveau C – ekspertniveauet tilpasset 2. årgang. Det har passet projektklassens elever rigtig godt at tilegne sig færdighederne inden for multiplikation i en fart. Der blev differentieret på ekspertniveau inspireret af elevernes spontane opdagelser. Isbrydermatematikken satte projektklassen på arbejde med stof af større sværhedsgrad end den sædvanlige for 2. klassetrin. Der er en del eksempler på, at de i isbrydermatematikken skulle arbejde med flere principper på samme tid, dvs. med helhedsstrategi.

Begge projektemner har opfyldt elevernes behov for faglige udfordringer – både med hensyn til omfang og sværhedsgrad. Der er ingen data, der tyder på, at eleverne har været kede af eller på anden måde har oplevet der problematisk at være ude af klassen i perioden på 10 uger.

Projektklassen har trivedes fagligt, socialt og personligt under hele forløbet. Nogle elever fremsætter positive udtalelser om deres lærer. Det er lykkedes for projektlæreren, der ikke har klassen til daglig, at etablere en god relation til eleverne.

Matematikprojekt i 4. – 5. klasse

Generelt synes det at dreje sig om en gruppe velfungerende elever som godt kan lide at gå i skole og ikke som i Lyngby undersøgelsen (Baltzer, et al., 2006) "havde ondt i det sociale og faglige live", fordi de bl.a. kedede sig i skolen i den almindelige undervisning og savnede udfordringer. På trods af, at to tredjedele af børnene (67 procent) på en non-verbal intelligens test (Raven testen) scorer over 90 percentilen svarende til de kvikkeste 10 procent, er der kun to elever, der ønske at deltage i et lignende projekt. De vil også have tid til fritidsinteresser. Der er kun 2 elever, der kommer over Silvermans cut-off score indikerende høj begavelse, hvor den nedre grænse for høj begavelse som tidligere nævnt sættes til en IK på 120. Imidlertid er disse børn ikke testet med intelligens tests, der resulterer i en intelligenskvotient, så det vides ikke om børnene kan kategoriseres i overensstemmelse hermed. Hertil kommer, at danske normer for Raventesten ikke findes. Dog har forfatterne af denne rapport stor klinisk erfaring med brug af denne test, som korrelerer højt med andre intelligens tests.

Konkluderende kan man sige, at der har været tale om en gruppe velbegavede børn, der ikke har været kede af den almindelige undervisning, men tværtimod været tilfredse med den, og som stort set også har været glade for projektundervisningen uden dog at vil deltage i nye projekter.

Denne konklusion skal tages med forbehold, idet de anvendte evalueringsinstrumenter i form af analoge ratingsscales ikke har danske normer, ligesom de ikke tidligere har været anvendt i national eller international forskning i forbindelse med velbegavede børn. Instrumenterne er i første række tænkt til brug for børn og unge, der ønsker at ændre på forhold i deres liv, eller på forhold som de på en eller anden måde ønsker en ændring på. Alligevel skønnes instrumenterne at give et fingerpeg om, hvordan de har haft det i klassen med hensyn til de såkaldte alliancefaktorer eller "kemien mellem lærer og elev", og i hvor høj grad de har kunnet bruge "de matematiske interventioner, de har været udsat for", i deres faglige udvikling. Det er der meget, der tyder på, at de kan for største del af elevernes vedkommende.

Set fra en matematikfaglig synsvinkel er der alligevel noget, der springer i øjnene. De udvalgte elever må alle beskrives som dygtige til faget matematik i 4. og 5. klasse sammenlignet med det skolen forventer. De fleste er ifølge Achenbach skemaerne velfungerende, og Silverman Tjeklisten tyder på, at de fleste placerer sig blandt skolens dygtige elever.

Derfor kan det faglige billede ifølge Achenbach skemaerne før og efter matematikforløbet umiddelbart vække undren. Fire elever har profiteret, og nogle er blevet stående på samme standpunkt.

Går vi lidt tættere på forløbet viser CORS skemaerne, at ni af de 15 børn har fået meget ud af forløbet, mens seks ligger lidt under, og altså ikke har oplevet virkelig stort udbytte af projektet.

Men elevernes egen evaluering i logbøgerne giver nogle mulige forklaringer. De oplevede, at emnet 'Matematik Morgener' var matematik på en helt anden måde, end de er vant til. Det første forløb, der skulle sikre de nødvendige færdigheder, var matematik, som eleverne kender det. Men selve hovedforløbet var

fremmedartet. Det er interessant, at eleverne ikke synes, at det er matematik at lave plancher, der fremstiller resultaterne af deres undersøgelser. De har tilsyneladende på dette tidspunkt i deres skoleliv en oplevelse af, at matematikopgaver er opbygget som i deres daglige opgavebøger. Anvendt matematik og kommunikation af matematik har de efter alt at dømme meget begrænsede erfaringer med, så man kan sige, at deres forventninger til forløbet har været i overensstemmelse med deres erfaringer.

Det er lige så interessant, at flere elever udtrykker, at det vigtigste resultat er, at de har fået mere selvtillid i forhold til matematik. Nu ved de, at de faktisk kan finde ud af fagets opgaver.

Forstået fra den sidstnævnte synsvinkel er det ikke overraskende, at de en begrænset del – 60% - af gruppen oplever, at de har fået meget ud af det, eller at standpunkterne ifølge Achenbach for en dels vedkommende stagnerer eller går lidt tilbage. Eleverne har simpelthen ikke i en lang periode arbejdet med den form for matematik, de kender og almindeligvis vurderer sig selv på eller bliver vurderet på af deres lærere.

Set i et fremadrettet perspektiv er det vigtigt, at alle elever fik lejlighed til at fremlægge deres resultater for deres egne klasser. Det betyder, at forståelsen af, hvad faget matematik kan indeholde inden for delområderne anvendt matematik og matematik kommunikation, er blevet delt med alle skolens 4. og 5. klasser. På den måde har de bidraget til både at befæste og videreformidle deres udvidede forståelse af, hvad matematik også kan være. De har givet deres klasser indsigt i det samme på en måde, som selv den bedste lærer ikke kan gøre det. Elevernes formidling til klasserne er et udtryk for et arbejde som rollemodeller for en udvidet matematikforståelse. Lærerne har med projektet skabt rammer for formidlingen af et udvidet indhold, og 'elev-til-elev formidling' åbner for en forståelse af matematik kommunikation, der er baseret på elevernes fælles hverdagslivsforståelse og sproglige niveau. Det åbner for en faglig forståelse, hvor elevernes egne, lokale erfaringer, bliver sat i sammenhæng med matematikfagets redskaber, og hvor elever i fællesskab opdager muligheder for at skabe ny viden og få nye perspektiver på deres eget levede liv.

Historieprojekt i 7. klasse

Samlet set peger Achenbach skemaerne, tjeklister, spørgeskemaer og Raven-test på, at der er tale om en gruppe velbegavede og højtbegavede elever. I Raventesten scorer 5 ud af 6 deltagere percentil 90, den højeste gruppe for deres aldersgruppe. En enkelt elev scorer percentil 50, dvs. i middelområdet. Ifølge Silvermans tjekliste for den pågældende elev er der en ret stor sandsynlighed for, at der er tale om en højtbegavet elev. Imidlertid fremgår det også af listen, at barnets særlige interesser og dermed rimeligvis særlige talenter ligger på det kunstneriske område. Raventesten fanger ikke denne type talent, men snarere matematisk-logiske færdigheder.

Eleverne kan godt lide at gå i skole. De er gode til at ræsonnere, lærer hurtigt og fremsætter ofte vurderinger, der er særdeles modne i forhold til alder (Achenbach, tjekliste, spørgeskema).

Af resultaterne af ORS skemaerne fremgår, at de er blevet "udsat for en indsats" i undervisningen (15 procent af effekten skønnes komme herfra) som "har tricket" deres læringsudviklingsforløb. Dvs. de har kunnet bruge undervisningen til deres egen faglige udvikling (40 procent af effekten skønnes komme herfra). Dertil kommer, at der for alle eleverne har været en "god kemi" mellem lærer og elev (30 procent af effekten skønnes komme herfra). Nogle af eleverne giver udtryk for, at det var dejligt at være sammen med ligesindede og kunne fordybe sig i et projekt uden at være underlig. Samtidig er det problematisk at blive taget ud

af den almindelige undervisning, både fordi man mister fælles oplevelser og fordi der er fare for at fremstå som en nørd. En af eleverne peger direkte på, at undervisningsdifferentiering kunne være et løsnings på dette problem. Alt i alt peger eleverne på, at undervisningsdifferentiering skal give dem mulighed for at fordybe sig i diskussioner og finde ud af, hvad det fører frem til i relation til det emne eller problem, de arbejder med. De peger også på, at det er vigtigt, at læringsmiljøet i klassen er accepterende overfor denne arbejdsform. Rent praktisk kan det måske være vanskeligt at danne grupper af ligesindede inden for en enkelt klasse. Til det foreliggende projekt var der på forhånd aftalt en maksimal gruppestørrelse på 10 elever. Hvis dette antal tages som en indikator for de potentielle deltagere, skal der tænkes i undervisningsdifferentiering i projekter organiseret på tværs af en eller flere årgange. Det er i øvrigt tankevækkende, at en lille gruppe på bare seks elever formulerer deres pædagogiske behov fuldstændig i tråd med aktuel international forskning (www.eppi.iue.uk). Det understreger vigtigheden af at lytte til elevernes stemmer.

5. Referencer

- Achenbach, T. M. (2009). *The Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA): Development, Findings, Theory, and Applications*. Burlington: University of Vermont.
- Achenbach, T. M., & McConaughy, S. H. (1997). *Empirically Based Assessment of Child and Adolescent Psychopathology* (Vol. 13). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Baltzer, K., & Kyed, O. (2008). *Teamets arbejde med talentudvikling*. Frederikshavn: Dafolo.
- Baltzer, K., Kyed, O., Nissen, P., & Voigt, K. (2006). *Skolens møde med elever med særlige forudsætninger - et forsknings- og udviklingsprojekt i Lyngby-Taarbæk Kommune*. Lyngby: Lyngby-Taarbæk Kommune.
- Bilenberg, N. (1999). The Child Behavior Tjeklist (CBCL) and related material: standardization and validation in Danish population based and clinical based samples. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 100(398), 1-52.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for behavioral science*. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Duncan, B. L., Miller, S. D., Sparks, J. A., Claud, D. A., Reynolds, L. R., Brown, J., et al. (2003). The Session Rating Scale: Preliminary Psychometric Properties of a "Working" Alliance measure. *Journal of Brief Therapy*, 3(1), 3-21.
- Duncan, B. L., Sparks, J. A., Miller, S. D., Bohanske, R. T., & Claud, D. A. (2007). Giving Youth a Voice: A preliminary Study of Reliability and Validity of a Brief Outcome measure for Children, Adolescents, and Caretakers. *Journal of Brief Therapy*.
- Hansen, M., Kreiner, S., & Larsen, K. (1983). *Når Cecilie tænker: Om hvordan børn lærer sig at løse problemer*. Lyngby: Skolepsykologisk Kontor.
- Hoogh, S. D., & Hoogeveen, L. (2007). East West, home's best The prospects of programs in gifted education. In K. Terri & M. Ubani (Eds.), *Politics and programs in gifted education* (Vol. Studia Pedagogica 34). Helsinki: University of helsinki, Department of Applied Sciences of Education.
- Kratwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, M. B. (1964). *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals*. New York: David McKay.
- Lambert, M. J., & Bergin, A. E. (1994). The effectiveness of psychotherapy. In A. E. Bergin & S. L. Garfield (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change* (4 ed., pp. 143-189). New York: Wiley.
- Lambert, M. J., Shapiro, D. A., & Bergin, A. E. (1986). The effectiveness of psychotherapy. In S. L. Garfield & A. E. Bergin (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change*. New York: John Wiley.
- Luborsky, L., Singer, B., & Lubersky, L. (1975). Comparative studies of psychotherapy: Is it true that "everyone has won and all must have prizes? *Archives of general Psychiatry*, 32, 995-1008.
- Meltzoff, J., & Kornreich, M. (1970). *Research in psychotherapy*. New York: Atherton.
- Miller, S. D., & Duncan, B. L. (2004). *The Outcome and Session Rating Scales - Administration and Scoring Manual*. Chicago: Institute for the Study of Therapeutic Change.
- Miller, S. D., Duncan, B. L., Brown, J., Sparks, J. A., & Claud, D. A. (2003). The Outcome Rating Scale: A Preliminary Study of the Reliability, Validity, and Feasibility of a Brief Visual Analogue Measure. *Journal of Brief Therapy*, 91-100.
- Murphy, J. J., & Duncan, B. L. (2007). *Brief Intervention for School Problems - Outcome-Informed Strategies*. New York: The Guilford Press.
- Murphy, J. J., & Duncan, B. L. (2009). *Interventioner i skolen*. København: Dansk Psykologisk Forlag.
- Nissen, P. (2008). Achenbachs empiribaserede assessmentsystem. *Psykolog Nyt*, 62(8), 16-21.
- Nissen, P., Baltzer, K., & Kyed, O. (2007). High ability education in Denmark. In K. Tirri & M. Ubani (Eds.), *Policies and programs in gifted education* (pp. 13-26). Helsinki: Studia Paedagogica University of Helsinki

- Paul, G. L. (1969). Behavior modification research: Design and tactics. In C. M. Franks (Ed.), *Behavior therapy: Appraisal and status*. New York: McGraw-Hill.
- Raven, J. H., Raven, J. C., & Court, J. H. (1998b). *Standard Progressive Matrices*. Oxford: Oxford Psychologist Press.
- Silverman, L. K. (1984). *The Silverman/Waters Tjeklist for Identifying Gifted Children*. Denver, Co: The Gifted Child Testing Services.
- Ziener, G. (2008). *Bildungsstandards in der Praxis*. Minden: Klett-Kallmeyer.

6. Om forfatterne

Poul Nissen

er læreruddannet, autoriseret psykolog, specialist og supervisor i klinisk børnepsykologi og psykoterapi, lektor i klinisk psykologi ved Danmarks Pædagogiske Universitetsskole og privatpraktiserende psykolog. Han har skrevet disputats om behandling af børn og unge med fastlåst identitetsudvikling og er forfatter til mere en hundrede bøger og artikler om psykologiske og pædagogiske emner. I de seneste år har han bl.a. arbejdet med effektforskning i forbindelse med unge kriminelle, børn på behandlingshjem, specialundervisning og velbegavede børn.

Kirsten Baltzer

Lektor ved Danmarks Pædagogiske Universitet indtil 2006, herefter ekstern lektor ved Danmarks Pædagogiske Universitetsskole. Er uddannet lærer, cand. pæd. psych. Og har skrevet ph.d. afhandling om psyko-logisk forståelse af børns matematikudvikling og har bl.a. forsket i området undervisning af børn med særlige forudsætninger og talentudviklende undervisning siden 1995. Har bidraget til bøger og tidsskrifter med artikler om specialpædagogik og undervisning af højtbegavede børn. Underviser på kandidatuddannelsen i pædagogisk psykologi og masteruddannelsen i specialpædagogik.

7. Andre publikationer af forfatterne om velbegavede og talentfulde børn

- Baltzer, K. (1996). Fra sorteringskole til enhedsskole. In V. R. Hansen & O. Robenhagen (Eds.), *På det jævne og i det Himmelblå* (pp. 17-30). København: Danmarks Pædagogiske Institut.
- Baltzer, K. (1996). Talentfulde børn. In V. R. Hansen & O. Robenhagen (Eds.), *På det jævne og i det Himmelblå* (pp. 99-109). København: Danmarks Pædagogiske Institut.
- Baltzer, K. (2005). Danske erfaringer i 2005. In K. Baltzer & O. Kyed (Eds.), *Undervisning af elever med særlige forudsætninger* (pp. 196-207). Vejle: Kroghs Forlag.
- Baltzer, K. (2005). Undervisningsdifferentiering og elever med særlige forudsætninger. In O. Kyed (Ed.), *Elever med særlige forudsætninger* (pp. 196-207). København: Kroghs Forlag.
- Baltzer, K., Kyed, O., Nissen, P., & Voigt, K. (2006). *Skolens møde med elever med særlige forudsætninger - et forsknings- og udviklingsprojekt i Lyngby-Taarbæk Kommune*. Lyngby: Lyngby-Taarbæk Kommune.
- Baltzer, K. & Nissen, P. (2008). Fokus på talent og dygtighed – en udfordring for skolen. *Månedssbladet Skolen*. (14)9, 12-13.
- Baltzer, K., & Kyed, O. (2008). *Teamets arbejde med talentpleje*. Frederikshavn: Dafolo.
- Nissen, P., Baltzer, K., & Kyed, O. (2007). High ability education in Denmark. In K. Tirri & M. Ubani (Eds.), *Policies and programs in gifted education* (pp. 13-26). Helsinki: Studia Paedagogica University of Helsinki.
- Nissen, P. (2010). *Thinking Smart: Presenting a Model for Effective Partnership for Talent Development*. Paper presented at the 11th Asia Pacific Conference on Giftedness, Sydney, Australia.
- Nissen, P. (2010). Læreren og udfordringerne med begavede og talentfulde elever. *Forskning i grundskolen*, 2(2).
- Nissen, P. (2010). Undervisningsdifferentiering for elever med særlige forudsætninger. In N. Egelund (Ed.), *Undervisningsdifferentiering*. København: Center for Grundskoleforskning/Dafolo.
- Nissen, P. (2010). Skolelederen og udfordringerne med begavede og talentfulde elever. *Skolen i morgen – Tidsskrift for skoleledere*.
- Nissen, P. & Baltzer, K. (in press). *Effektundersøgelse af Talentklasser*. Rapport til undervisningsministeriet.