

Statusrapport for adfærdsanalytisk behandling  
Rud Bay Andersen, maj 2002 til juni 2003

Linda Andersen og Joi Bay  
Juni 2003

Det følgende er en statusbeskrivelse af Ruds udvikling i perioden fra maj 2002 til maj 2003 skrevet i anledning af et statusmøde afholdt i specialbørnehaven De 4 Birke. Udgangspunktet for statusbeskrivelse er, at vi den 1. januar 2002 begyndte en træning af Rud baseret på anvendt adfærdsanalyse -- Applied Behavior Analysis (ABA). Det er disse resultater og arbejdsmetoder som beskrives. Udviklingen fra januar 2002 til maj 2002 er beskrevet i den forrige statusrapport fra 2002.

### **Sammenfatning af træningsresultater fra maj 2002 til maj 2003**

En vurdering af en behandlingsperiodes arbejde må altid ses i forhold til den foregående periodes resultater og vanskeligheder. Ligesom de nuværende træningsresultater og problemer må rettes fremad i en behandlingsplan for det kommende arbejde. Vi har derfor i den følgende gennemgang af træningsmetoder og resultater indlagt et kort resume af den foregående træningsperiodes resultater (tidsmæssigt fra januar til april 2002 med 20 træningstimer ugentligt). På denne måde tilrettelægges det pædagogiske arbejde med Rud med baggrund i en forståelse af fortiden og med en forventning til fremtiden.

**Den foregående statusrapport**, som kun omfattede de første fire måneders ABA træning, konkluderede, at Rud var meget glad for sin træning, hurtigt var blevet koncentreret og godt arbejdende i længere og længere perioder. Han lærte hurtigst diskrimination med forskellige matchingsøvelser og forskellige receptive (udpegnings) øvelser og viste herigennem, at hans indre sprogverden og forståelse var stor og hurtig kunne gøres større og mere detaljeret. Derimod var der store vanskeligheder med non-verbale og verbale imitationsøvelser, og med de fysioterapeutiske øvelser. Statusrapporten konkluderede, at der på disse områder krævedes intensiv, funktionel og kreativ træning før resultater vil komme.

**Den nuværende statusrapport** peger på følgende hovedresultater baseret på et års træning. Vi har set en fortsat forbedring af Ruds evner til koncentration og opmærksomhed, en nedsættelse af hans latenstid og en begyndende mulig selvkontrol over hans selvstimuleringer og mannerismer. På det motoriske område har vi set store fremskridt: Rud har lært at kravle, at rejse sig op og er i fuld gang med lære at gå, ligesom han har optrænet sin højre hånd til et langt bedre funktionsniveau. Den grovmotoriske imitation har i slutningen af året endeligt set et gennembrud, hvor Rud nu er i stand til at gennemføre et antal ikke-verbale imitationer. På det sproglige område er Ruds impressive sprog blevet udvidet til et samlet ordforråd på ca 400 ord, hvorimod hans talte sprog kun har vist beskedne fremskridt til trods for et intensivt og stort arbejde. Vi har inddraget det alternative kommunikationssystem PECS (Picture Exchange Communication System) og Rud har lært fase 1 til 4.1 på kort tid gennem korte og intensive træningsforløb. Rud anvender derfor PECS i sin daglige kommunikation. Ruds evner til at arbejde med forskellige diskriminationsøvelser er fortsat blevet udvidet med et stort antal matchinger og sorteringer, som også er begyndt at indbefatte farver, form og størrelse. Endelig har vi inddraget forskellige kreative øvelser som tegning og modelbyggeri, som Rud er meget glad for. Rud er ligeledes blevet bedre i hans generalisering af træningen til andre situationer uden for træningsrummet.

Ruds markante forbedring af hans **indre sprogforståelse** kan iagttages på mange måder i hans hverdagsliv. Han har således nu mulighed for at forstå og handle efter mundtlige instruktioner. Det er nu muligt at prompte ham mundtligt og på den måde aflede nogle af hans stereotypier. Hvis Rud f.eks. kigger i bøger og begynder repetitivt at banke bogens forside frem og tilbage, kan man som mundtlig instruks sige: 'Læs i bogen' og som regel vil Rud i stedet læse i bogen. På samme måde er det nu muligt mundtligt at berolige Rud med forklaringer om sagens sammenhæng. Når han f.eks. bliver urolig, hvis man kortvarigt må forlade ham, er det muligt at forklare ham at man kommer tilbage, hvorefter han falder til ro.

Han kan også forstå lange dagligdagshandlinger og indgå i en enkelt samtale om disse. Når vi kommer hjem fra arbejde og han har trænet med Anja, kan han i dag indgå i en enkel udveksling om, hvad han har trænet: Vi spørger: Har du leget med bondegården? kørt med toget? tegnet med farver? leget med den mekaniske hest? Rud er opmærksom, har koncentreret øjenkontakt, lytter, tænker og svarer så på det rigtige tidspunkt bekræftende, når spørgsmålet er stillet færdigt, med sin ja-lyd. Hvis han ikke har trænet den aktivitet vi spørger om, siger han nogle gange ikke noget eller sin nej-lyd.

Han kan også forstå verbale forklaringer af kommende handlingsforløb. Når vi skal i børnehave, forstår han klart, hvad der skal ske og begynder at gå hen mod døren. Når vi siger, at vi skal gå en tur, forstår han, at vi skal bruge klapvogn og går hen til døren, hvor klapvognen står.

Rud er også blevet langt bedre til at italesætte og udtrykke følelsesmæssige stemninger og følelser. Når han er begynder at klynke eller få et trist udtryk i ansigtet spørger vi: 'er du ked af det'? og han svarer med sin bekræftende ja-lyd. Når han kigger i sin billedbog med billeder fra børnehave og hjemme kan han i dag knytte følelsesmæssige udtryk til billederne: han smiler til sine ynglingspædagoger og til de børn, som har et socialt samspil med; han klynker, når han ser på afrejse-billederne af sin mor og storebror, som for nylig har været ude at rejse; han bliver stærkt urolig og klynkende, når han ser på billede af sin tandlæge lige før han skal behandles af hende.

Han har også i træningsperioden udvidet sin forståelse af børneudsendelser på TV. Han kan nu med en kort tilvænnning med en voksen forstå så meget af indholdet af en række børne-TV-udsendelser, at han koncentreret og interesseret følger med og f.eks. griner på de rigtige steder.

For et år siden blev der foretaget en test af impressivt sprog (Reynell), men Rud var ikke testbar (Talenotat fra talepædagog Birgitte Clausen); da den samme test blev foretaget i foråret 2003 scorede Rud 21 point, 10 i Peabody-testen og på 2-års-niveau i EVA-testen (Talenotat af talepædagog Malene Lundsgaard, juni 2003). Denne udvikling af Ruds sprogforståelse kan selvfølgelig ikke udelukkende tilskrives træningen af impressivt sprog i ABA-træningen, men illustrerer tydeligt den betydelige udvikling der på dette område er sket med Rud.

Ruds markante **motoriske udvikling** har ført til en stor mobilitet og dette har klart udvidet hans interesse for hans omgivelser.

I takt med hans større og større motoriske funktionsdygtighed er hans selvstændige udforskningstrang altså steget betragteligt. I dag anvender Rud en blanding af at kravle og at gå for at komme rundt hjemme. Han kravler hurtigt og sikkert rundt i hele stueetagen og kommer på den måde rundt i alle rum. Fra kravlestilling kan han rejse sig op ved køkkenskabene, ved borde og stole. Han står ofte ved sit legebord eller sin seng for at kigge i bøger eller "lege" med dyredukker eller -figurer. Han bruger lang tid på sit værelse foran et skrivebord, hvor vi har lagt bøger, dyr og byggeklodser. Vi skifter legesagerne ud flere gange om dagen for at stimulere hans udforsknings-

trang og hans interesse for at lege. Nu går han også selv hen til sine reoler og tage puslespil frem, en kasse med dyrebilleder, som han enten flytter hen til bordet eller taber på gulvet. Han kan selv og på eget initiativ gå fra seng til bord og tilbage igen. Hvis han blive promptet, kan han selv gå fra sit værelse og rundt i stuen, men han igangsætter ikke selv sådanne ture. Når han går selv, bevæger han sig fra støttepunkt til støttepunkt. Rud kan desuden -- hvis han bliver opfordret til det -- kravle flere trin op ad trappen til 1. sal. Rud kan stadig ikke komme fra stående til siddende stilling eller til kravlestilling. Selv om Rud tidligere har anvendt forskellige hjælpemidler til at facilitere sin mobilitet ('Pil' og 'Nurmi') har hans egen mobilitet tydeligvis forøget hans initiativlyst.

Ruds egen **generalisering af træningsfærdigheder** er også forøget. Han kan nu uopfordret lave simple lege med dyr: gå med dem, spise og drikke. Han indgår også i et lidt større omfang i naturlige imitationer; f.eks. leger han nu en simpel form for 'Kongens Efterfølger' med sin storebror.

### **Træningsteam og organisering**

Træningsteamet udgøres af Linda Andersen (mor), som er træningsleder, Anja Holm Møller, som er juniorbehandler og træner 10 timer ugentligt og Joi Bay (far). Behandlingen superviseres hver tredje uge af seniorvejleder Grethe Brandsar, fra TIPO Norge - et center med omfattende erfaring med behandling i tidlig indsats over for børn med autisme og udviklingshæmning.

Træningen har et ugentligt omfang på ca. 25 timer fordelt på hverdage: en times morgentræning og tre timers træning om eftermiddagen. Hertil skal lægges børnehavens generaliseringsarbejde, som består i at pædagoger, fysioterapeut og talepædagog overfører og stabiliserer de færdigheder, som Rud har lært sig. Efter aftensmad generaliseres de forskellige øvelser og træningsområder med andre familiemedlemmer. I weekenden trænes ca 3 timer hver dag. Træningen sker i et særligt værelse, hvor der er ro og koncentration og ikke for mange distraherende legesager eller vinduer med udsigter. Generaliseringen af de lærte færdigheder og funktioner sker i børnehaven med pædagoger og børn og hjemme i andre rum og med andre familiemedlemmer

### **Formål og indhold i ABA træningen**

#### **Selvstimulering, koncentration og opmærksomhed**

I følge den foregående statusrapport var Rud for et år siden lige startet på at lære at indgå i koncentrerede 1:1 træningssituationer, hans opmærksomhed var stigende og der sås en lille nedgang i hans selvstimulerende aktiviteter. Hans blikkontakt var god og han kunne også godt koncentrere sig om udførelsen af forskellige opgaver, som interesserede ham. Til gengæld var han ofte meget fjern, kiggede meget ud vinduet, puttede fingre i munden, vred hænder i lange perioder og havde i mange situationer en lang latenstid, før han reagerede.

I den nuværende træningsperiode har vi trænet koncentration og opmærksomhed intensivt gennem enkle øvelser som: 'se på mig' og 'vær rolig' for et øge Ruds kontakt, koncentration og opmærksomhed. Disse lægges ind overalt i træningen og pauseaktiviteten, når Rud gennem uro og selvstimulering viser, at han har behov for dette. Samtidig anvendes tempotræning, koncentration og intensivitet til at styrke Ruds koncentration hyppigt afbrudt af pauser med selvvalgte aktiviteter. Formålet er her at stille stadigt stigende krav til Ruds koncentration og opmærksomhed, som

gradvist bygges op gennem mange små træningssessioner. Læringsudbyttet hos Rud er meget afhængigt af hans evne til koncentration og opmærksomhed. Han bliver hyppigt ukoncentreret og viser dette gennem mannerismer og selvstimuleringer. Et væsentligt formål med træningen er derfor at skabe de indre betingelser for, at Rud kan lære.

Den intensive træning kombineret med Ruds større modning og udvikling har resulteret i, at han i dag er mindre fjern sammenlignet med tidligere. Hans latenstid er væsentligt nedsat, dvs han har en kortere reaktionstid, når man henvender sig til ham og beder ham om at gøre eller se noget. Endelig har han også udviklet en betydeligt forøget evne til koncentration og opmærksomhed, som kan observeres i mange forskellige situationer. I træningen kan han nu med tydeligt velbehag og lyst koncentrere sig i sessioner af fem kvarters varighed - naturligvis afbrudt af hyppige pauser med selvvalgte pauseaktiviteter. Han kan også fokusere sin opmærksomhed til den samme aktivitet både når han beskæftiger sig selv og i træningssammenhænge i betydelig længere tid i sammenligning med for et år siden.

Hans mannerismer og selvstimuleringer svinger dog stadig meget. I perioder er de mange og hyppige og er svære at få under selv-kontrol. I andre periode er de mindre og ikke så dominerende. Mange mannerismer og selvstimuleringer medfører, at Rud lærer langsommere, fordi han har mindre energi til sin rådighed. Derfor er det et væsentligt træningsområde. Vi ser dog en stadig stigende evne hos Rud til, at han på verbale opfordring fra os kan bringe hans selvstimuleringer under kontrol - og bruge sin energi og koncentration på mere hensigtsmæssige aktiviteter: læse i bog, lege med dyr, gå eller kontakte os.

### **Fysioterapeutiske øvelser**

Formålet med den fysioterapeutiske træning har været at arbejde systematisk med at udvikle og stimulere Ruds fin- og grovmotoriske funktionsniveau og udvikling. Den fysioterapeutiske træning har været baseret på en funktionel analyse af Ruds udviklings- og funktionsniveau, som herefter er blevet omsat til et antal deløvelser, som trænes høj-intensivt og med data-registrering. Vi udvælger kun et begrænset antal øvelser (3 - 4 øvelser), som træningen fokuserer på og disse kan derfor trænes mange gange hver dag. Når Rud så har lært disse øvelser fortsættes med nye øvelser.

Tilrettelæggelsen af den fysioterapeutiske træning er blevet udviklet med input fra Ruds fysioterapeut i De 4 Birke, som har givet konkrete øvelsesforslag og analyser af Ruds udviklingsniveau og nærmeste udviklingszoner.

I den foregående træningsperiode havde vi lige startet et hjemme-fysioterapeutisk træningsprogram op, hvor vi hver dag og mange gange trænede forskellige balanceøvelser, stå op ad væg, stol, bord. Der sås begyndende små forbedringer på dette tidspunkt.

I den nuværende træningsperiode har vi videreudviklet og intensiveret dette arbejde. Vi har set meget store resultater på dette område. Rud har lært at kravle, går næsten selv, kan rejse sig selv op ved hjælp af støttepunkter, er ved at lære at kravle op forskellige steder.

Vi har trænet følgende øvelser: stå selv ved stol, bord og væg, fra ligge til kravlestilling, fra sidde knæ-hæl til stå på knæ, fra sidde knæ-hæl til opretstående stilling, fra sidde på træners lår og rejse sig op ved bord/stol, kravle-bevægelser på kravlebane, gå-træning, kravle-op på stol, sofa og op af trappetrin, gåtræning i baner.

Vores datamateriale viser, at Rud har skullet bruge 286 træningsforsøg på at lære at rejse fra maveliggende stilling til kravlestilling, 98 træningsforsøg på at sidde i knæ-hælstilling og rejse sig

op. Han har i perioden fra januar til marts 2003 hvor vi lavede intensiv kravletræning på kravlebane kravlet 286 baner med en stigende intensitet fra 8 baner om dagen op til 30 baner. Herefter lærte han at kravle. Til disse tal skal lægges den fysioterapeutiske træning i børnehaven.

### **Receptive udpegninger**

Formålet med receptive udpegninger er at styrke Ruds indre sprogforståelse. Vi har tilrettelagt træningen med udpegninger efter et princip om at gøre Rud kendt med ting, handlinger og personer i hans hverdagsliv. Hermed skabes et solidt grundlag for den videre sprogudvikling. Et stort indre ordforråd og ordforståelse er også en meget væsentlig forudsætning for at kunne indgå i et kommunikativt samspil. Et stort indre sprogforståelse er med til at styrke Ruds aktive og passive handlinger og ytringer i hans hverdag både hjemme og i børnehaven. Det er også medvirkende til at minimere hans frustrationer, selvstimuleringer og passivitet, når han oplever, at han kan forstå hvad der sker i hans omverden -- og udtrykke sine behov og ønsker.

Træningsmetoden bygger på objekter (3D) eller billeder (2D), som vi lægger foran Rud og så skal han udpege det rigtige billede/objekt på vores opfordring. Vi arbejder med særlige mestringskriterier, hvor Rud skal pege rigtigt i en særlig rækkefølge med en distraktor (anden udpegning) lagt ind.

I den foregående træningsperiode har vi trænet udpegning af ca 150 billeder nærpersoner, tøj, kropsdele til Ruds store fornøjelse og lynhurtige læring. Som en kreativ variation af udpegningsøvelserne har vi lavet en auditiv udpegning, hvor vi ved hjælp af Ruds talemaskine har trænet auditiv udpegning af ca 15 naturlige dyrelyde. Rud hører en dyrelyd og skal matche rigtig dyrelyd med rigtigt dyrebillede. Endelig har vi trænet receptive instrukser, hvor Rud i sin gangpil har skullet hente forskelligt dyr og gå til forskellige personer. Det var her svært for Rud at koncentrere sig om flere ting på en gang: både gå, huske og hente, hvilket krævede megen træning.

I denne træningsperiode har vi arbejdet med følgende områder: Dyr, Kroppen, Nærpersoner, Rum, Legetøj, Ting i huset, Mad, Tøj, Transportmidler, Ting i naturen, Verber, Følelser, Juleting, Funktioner. Rud har trænet 262 objekter, personer og handlinger, som han mestrer. Rud er hurtig i sin indlæring af disse færdigheder, kan godt lide det og fortsætter hermed det læringsmønster, som vi har set i den første træningsperiode.

I kraft af den målrettede ABA-træning har Rud etableret et samlet ordforråd på ca. 400 ord for begreber, personer og funktioner. Hertil kommer ord, han har lært i sin hverdag i børnehaven og hjemme, og som ikke er registreret på samme måde.

### **Imitation med objekt**

Formålet med at lære Rud at imitere er at hjælpe ham til at lære en af de mest fundamentale byggesten i børns naturlige læring. Ikke-handicappede børn anvender imitation til at lære i hverdagslivet fra andre børn: søskende og kammerater, fra forældre og andre voksne: pædagoger og lærere, familie. Rud har meget svært ved at imitere. Derfor er imitationstræningen et meget væsentligt område, da det er en forudsætning for hans videre udvikling af legefærdigheder, af ADL-færdigheder og også hans talesprogsudvikling. Vi er startet med at lære ham at imitere med objekter, da vores tests og indledende træningsresultater klart har peget på, at det er lettere for ham at imitere med end uden objekter.

Træningen gennemføres i 1:1 situationer med parallelleg, hvor Rud på træners opfordring skal imitere de samme bevægelser med objektet som træner. Vi arbejder med særlige mestringskriterier, hvor Rud skal imitere rigtigt i en særlig rækkefølge med en distraktor (anden øvelse) lagt ind.

I den foregående træningsperiode, begyndelsen af 2002, havde Rud lært ca 15 imitationer med objekter fra helt enkle imitationer til lidt med komplicerede på relativ kort tid. Han viste også en begyndende meget beskedne generalisering i form af overføring af små enkle lege med dyr i spisesituation.

I den nuværende træningsperiode har vi fortsat imitationstræningen med yderligere ca 15 forskellige funktioner: køre med tog, bygge tårne med duploklodser og bygge bondegård med dyr og mennesker med duploklodser med ca 25 forskellige klodser og figurer, træklokker, gå med dyr og spise, bygge træpyramide, lægge forskellige puslespil, placere rasleæg i forskellige positioner og bægre, fløjte i fløjte, blæse i sæbebobler, trutte i horn, spille på mundharpe, tromme på tromme.

Vores datamateriale viser, at de øvelser Rud hurtigst har lært har forudsat træning ca 30-40 gange (eks. læg klodser i kurv, byg tårn med store duploklodser, læg rasleæg i bøtter, fløjte, trutte i horn, tromme på tromme, kør med briotog, bygge træpyramide). De imitationsøvelser, som har taget ham længst tid, har krævet træning mellem 150 gange og op til 269 gange (eks. bygge tårn med små duploklodser, klodser i bøtter, bygge med legoklodser efter imitation). Se grafisk illustration af læringsmønster for imitation med objekt.

### **Grovmotorisk imitation**

Formålet med grovmotorisk imitation er - som ved imitation med objekt - at lære Rud en af de mest fundamentale læringsprincipper i børns udvikling. I den grovmotoriske imitation består øvelsen i at imitere de bevægelser, som træner udfører i 1:1 træningssituationer.

I den foregående træningsperiode indtil maj 2002 har vi trænet meget grovmotorisk imitation, men med meget ringe resultat. Rud havde kun lært ganske få grovmotoriske imitationer til trods for intensiv træning: klappe på brystet, på maven og bruge hænder og arme i forskellige sanglege. En delforklaring er formodentlig Ruds mange fin- og grovmotoriske udviklingsproblemer og hans manglende kravle- og gåfunktioner, men skyldes primært hans manglende forståelse for imitation.

I den nuværende træningsperiode har vi fortsat og intensiveret den grovmotoriske imitation. Vi har anlagt en ny træningsstrategi, hvor vi har udnyttet Ruds større styrke inden for imitation med objekt. Rud ser ud til bedre og hurtigere at kunne forstå og mestre imitation med et objekt sammenlignet med imitation uden objekt. Dette har vi udnyttet i træningen, således at vi har sammensat kæder med forskellige imitationer, hvor vi hele tiden veksler mellem øvelser med og uden objekt. Denne strategi ser ud til at have båret frugt, idet Rud nu har lært et antal forskellige imitationsøvelser. Han kan nu pege på maven, røre ved sit øre, banke med forskellige legetøj, række arme i vejret, pege på tæer, hår, ben, røre ved gulv, tromme, drikke af kop. Vores dataregistreringer viser, at han har brugt fra 14 dage til en måneds tid på at lære øvelserne og har brugt mellem 10 forsøg (i få tilfælde) op til 30-35 forsøg (i de fleste tilfælde). Det er en afgørende pointe her, at gennembruddet for den grovmotoriske imitation først er sket efter Rud har lært at kravle og er begyndt at gå-træne intensivt.

Et andet væsentligt område i den grovmotoriske imitation er træning af Ruds højre hånd. Rud ser ud til at være venstrehåndet og har haft store problemer med brug af sin højre hånd. Han

brugte den næsten ikke, den var slap og funktionsløs og derfor var hans motoriske funktionsniveau dårligt og han var ikke i stand til at samarbejde og koordinere sin venstre og højre hånd. Vi tilrettelagde derfor et intensivt og funktionelt tilrettelagt træningsprogram for opøvelse af hans højre hånd. Vi har trænet forskellige øvelser, hvor Rud alene måtte bruge højre hånd: putte klodser i lastbil i forskellige positioner, putte rasleæg i forskellige størrelser plasticbøtter, putte bøtter inden i bøtter alene med højrehånd og efterfølgende krydskoordineret. Vores dataregistrering viser, at Rud skulle bruge mellem 35 forsøg for de nemmeste og op til 150 for de sværeste øvelser for at optræne sin højre hånd til at udføre disse øvelser.

### **Leg og socialt samspil**

Formålet med at træne leg og socialt samspil er at lære Rud at lege og deltage i socialt samspil. Han har ikke af sig selv kunnet finde ud af at lege hverken symbolske eller funktionelle lege. Han har også haft store vanskeligheder ved at indgå i socialt samspil, fordi han i starten sjældent forstod hvad der foregik og hvad hans rolle var. Han har af sig selv kunnet finde ud af indgå i delt opmærksomhed, at deltage i turskifte, mens han haft vanskeligheder ved at deltage i større og mere kompliceret socialt samspil, hvor voksen hånd-udpegning indgår og der bruges længere sætninger eller handlingsforløb.

Det langsigtede formål med træningen er derfor at lære Rud at lege. Dette store og krævende mål nedbrydes til et antal delfunktioner, som trænes hver for sig, indtil Rud mestrer dem. Vi starter med imitationer med objekt, som beskrevet ovenfor. Herfter føjes nogle af disse sammen til legekæder, som trænes med voksentræner og efterfølgende generaliseres. Herefter trænes legekæder sammen med et andet barn, som inviteres med ind i træningsrummet (omvendt integration). Endelig generaliseres de lærte legekæder i børnehaven eller hjemmet sammen med et eller flere andre børn.

I den foregående træningsperiode indtil maj 2002 var Rud så småt startet med små enkle legekæder. Vi trænede 6 forskellige legekæder, hvor han skulle udføre to eller tre små legehandlinger efter hinanden: vip et lad på lastbil og hent forskellige klodser, kør bil i garage og hen til træ.

I denne træningsperiode har vi har forsat legetræningen og udvidet med 5 forskellige legekæder, som har lidt mere komplicerede handlingsforløb og funktioner:

- \* Dyreleg: Gå med dyr og spise og sæt i fold.
- \* Lastbil-leg: Kør med lastbil og hent klodser i lad placeret forskellige steder på legebord
- \* Duplomand og -bil: Sæt Duplomand i Duplobil, kør bil hen til Duplotræ, sæt Duploklods i lad, kør tilbage til startpunkt og sæt ny klods
- \* Dukkeleg: Tag dyne af dukkeseng, tag dukken op, giv dukke noget at drikke og spise, læg dukke i seng igen og læg dyne på
- \* Briotog: Sæt 8 skinner sammen til rund bane, sæt tog på bane med flere vogne, kør en rund bane, skil bane ad og læg skinner i kurv.

### **Diskrimination**

Formålet med diskriminationstræningen er at lære Rud at se og forstå de distinktive træk ved forskellige objekter, dyr, mennesker og abstrakter og dermed at kunne kategorisere. Diskrimination og kategorisering er en grundlæggende betingelse for omverdensforståelse og dermed en helt

afgørende motor for den tidlige kognitive udvikling hos små børn. Især for non-verbale børn er evnen til at diskriminere og kategorisere forudsætningen for deres udviklingsmuligheder.

I den foregående træningsperiode indtil maj 2002 havde Rud lært at udføre forskellige diskriminationsøvelser baseret på matching ca 50 forskellige 2 D, 3 D og identiske objekter. Han syntes at matching var sjovt og lærte hurtigt princippet og udførelse.

I denne træningsperiode har vi fortsat arbejdet med diskrimination, og vi har udvidet omfanget og kompleksiteten af matchinger og sorteringer. Matchinger er blevet trænet som 3D til 3D (Rud får f.eks. et plastikdyr og skal finde det tilsvarende blandt et antal forskellige dyr på bordet), 3D til 2D (objekter matches til billeder af objekter), 2D til 3D (omvendt) og 2D til 2D (billeder af objekter matches til andre billeder af samme objekter). Dermed skal Rud lære at det samme objekt kan have forskellige fremtrædelsesformer og findes i mange varianter, men at kategorien er den samme.

Matching er også blevet trænet i form af puslespil. Sorteringer er blevet trænet i for af puttekasser og sorteringskasser. For nylig er matchinger blevet udvidet med et hukommelselement: Rud skal huske to objekter, som skal matches.

Matching af 3 D objekter til 3 D: 60 forskellige objekter er trænet som 1 objekt skal matches med et tilsvarende blandt 3 forskellige. De samme objekter er desuden blevet trænet hvor 5-10 forskellige objekter lægges i kurve, hvor Rud skal finde de samme objekter som træneren.

Matching af 3D og 2D og vice versa: der er trænet 45 forskellige objekter.

Formatching (som anvendes i puslespil) er blevet trænet med 15 forskellige billeder og figurer.

Rud har lige lært farver gennem matching af farvekort og er nu ved at matche 2 D (farvede træringe) til 3 D (farvekort). Se grafisk fremstilling af læringsmønster for farvematching.

## **Sprog og kommunikation**

### *Ekspressivt sprog*

Formålet med at træne ekspressivt sprog er at arbejde systematisk og intensivt med at udvikle det talte sprog. I ABA træningen anvendes det funktionelle princip, træningsintensiteten og den systematiske dataregistrering til at understøtte udviklingen af det talte sprog, som for nogle børn med autisme er meget svært at udvikle. Princippet er at først trænes barnets egen lydproduktion for eksempel i form af de tidlige lydstavelser dadada, nanana, osv. på en måde, så de kan imitationskontrolleres. Det vil sige, at barnet kan finde ud af indgå i turskifte og imitationsudvekslinger på opfordring af en voksen eller andet barn. Herefter trænes et antal forskellige stavelser med fokus på en så forståelig udtale som mulig. Herefter sammensætte stavelserne i enkle kombinationer, som trænes. Og endelig sammensættes kombinationerne til ord og sætninger. Samtidig øves barnet i diskrimination, hvilket vil sige at barnet lærer at skelne og koble specifikke lyde til specifikke objekter.

I den foregående træningsperiode indtil maj 2002 kunne Rud af sig selv sige få lyd-stavelser: dada og nana, men til trods for en intensiv lyd-træning i denne periode sås ingen fremskridt. Det lykkedes os ikke at bringe Ruds lydproduktion under imitationskontrol, dvs. han kunne ikke indgå i systematisk turskifte og imitation - kun sporadisk og tilfældigt. Tværtimod så vi i perioder at Ruds egen spontane lydproduktion svandt ind til næsten ingenting.

I den nuværende træningsperiode har vi fortsat, intensiveret og anvendt nye træningsstrategi-

er og metoder i det verbale imitationsarbejde. Vi har arbejdet med at stabiliseret Ruds ja- og nej-lyde, så de anvendes præcist og diskriminerende. Dette gøres gennem en systematisk tilrettelæggelse af træningen, så den rummer en række situationer, hvor Rud skal præstere en ja- eller nej-lyd for at få et eftertragtet objekt. Vi tilbyder Rud bøger i pauserne i træningen og før han kan få den skal han svare: 'Vil du have bogen ?' og Rud skal sige 'ja'. Vi tilbyder Rud is og han skal sige en ja-lyd. Vi tilbyder Rud noget, vi ved han oftest ikke vil have for at motivere ham til at sige nej.

Vi har inddraget en ABA-teknik: 'Mand'-træning i den verbale træning. Vi træner verbal lyd-imitation med objekter, der i sig selv fungerer som naturlige forstærkere, og som Rud er meget interesseret i at få. Vi har for eksempel trænet intensivt med en mekanisk hest, som kan hoppe, stejle og vippe med halen. For at få hesten har vi lært Rud at sige 'hæ', som er en første lydproduktion for ordet 'hest'. Vores dataregisteringer viser, at han lærte dette på ca en uges tid og brugte 430 forsøg på at lære at sige en hæ-lyd første gang vi tilbyder ham hesten. Næste skridt i lydimitationsarbejde er at 'shape' lyden, så den bliver bedre og gradvist kommer til at ligne ordet hest mere og mere. Dette gøres ved at ændre på mestringskriterierne, således at vi skridt for skridt stiller nye krav til den lyd Rud skal producere for at få hesten. Vi er nu igang med at lære Rud at diskriminere lyden, så han konsekvent kun bruger den for hest. De næste trin i lydimitations-træningen er at lære Rud nye lyde for andre eftertragtede objekter.

Vi træner også mundmotorik for at stimulere og træne Rud i at bruge sin mund, tunge og muskler omkring mund. Vi træner slikkepinds-øvelser, hvor Rud skal lære at stikke tungen ud og slikke, hvilket er meget svært for ham. Vi træner åbne og lukke mund.

Erfaringerne indtil nu peger på, at Rud har store læringsproblemer med lydimitation og med mundmotoriske imitationer og øvelser. Disse øvelser er meget svære for Rud og kræver intensiv, langvarig og kreativ træning.

### *Alternative kommunikationsformer*

Rud har været præsenteret for tre forskellige alternative kommunikationssystemer -- tegn-til-tale, talemaskine og Picture Exchange Communication System (PECS).

Siden Rud var ca. 2 år gammel er han systematisk først i hjemmet og siden i børnehave blevet præsenteret for tegn-til-tale, men han har aldrig lært selv at anvende tegn, og det er i dag tydeligt, at han aldrig har opfyldt den basale betingelse for brugen af tegn-til-tale, nemlig grovmotorisk imitationsevne. Siden det blev klart, at han ikke havde forudsætninger for at lære selv at anvende tegn-til-tale, har forældrene besluttet at afslutte brugen af tegn-til-tale og der sker derfor ingen systematisk oplæring af Ruds egen tegn-produktion. Selv om brugen af tegn-til-tale i en periode sandsynligvis har været med til at lette den receptive sprogindlæring hos Rud, er det en fejl, at han ikke -- forinden tegn-til-tale blev anbefalet som alternativt kommunikationssystem -- blev udredt for at afgøre om dette kommunikationssystem var indikeret i hans tilfælde. Trial and error i valg af alternativt kommunikationssystem -- en metode, som af visse fagfolk kaldes Totalkommunikation -- kan generelt ikke anbefales til børn med autisme, som ikke annammer sprogsystemer ved imitation, men hvor der må anvendes store ressourcer på systematisk at indlære sådanne kommunikationssystemer. Da anvendelsen af tegn-til-tale sluttede, havde Rud et stort impressivt ordforråd af tegn (også uden tale), hvilket blev testet ved receptiv udpegning baseret på tegn. Der er ikke taget data på disse tests.

Da Rud var 2½ år gammel fik han en talemaskine af mærket Dynavox Dynamo. Der er tale om en microcomputer med trykfølsom sort-hvid skærm og med to forskellige symbolbiblioteker, PCS og DunaSyms, i alt ca. 6.000 prædefinerede symboler. Introduktionen af talemaskinen er ikke blevet efterfulgt af en systematisk oplæring i brugen af maskinen, og der har været tale om en ad hoc baseret indlæring, som forældrene har forestået uden vejledning. Rud lærte hurtigt principperne for brugen af talemaskinen -- udpegninger af symboler på den trykfølsomme skærm -- og han lærte at overskue maskinens struktur og menuer, således at han kunne bevæge sig mellem maskinens forskellige skærbilleder.

Talemaskinen indeholder i dag 77 skærbilleder med over 800 forskellige symboler. Nogle af skærbilleder er designet til at udtrykke behov, mens hovedparten fungerer som samtale- eller syngesider. Disse sider lægger op til turtagning og til samtale om hverdagsoplevelser. Rud har tidligere anvendt talemaskinen til at udtrykke behov (mad og drikke), men gør det ikke længere og har siden fået mere effektive midler til dette formål (PECS). Samtale- og syngesiderne anvender Rud dels til interaktion med voksne, som leg og som træning af receptivt ordforråd. Rud markerer forskellen på disse funktioner ved at kigge op og etablere blikkontakt når han vil have respons. Legen med talemaskinen antager til tider selvstimulering, hvor han gentager et bestemt ord igen og igen, gerne et ord som udløser hans grin. Endelig fungerer talemaskinen som en effektiv generalisering af det ordforråd han har indlært i sin ABA-terapi. Rud udpeger med stor sikkerhed næsten alle 800 symboler på talemaskinen, men der er ikke taget data.

PECS -- Picture Exchange Communication System -- er dels et billedsymbolbaseret kommunikationssystem og dels en metode til indlæring af kommunikation vha. billedsymboler; en metode, der er baseret på anvendt adfærdsanalyse. I indlæringen brydes billedsymbolkommunikationen ned i en lang række delfaser og elementer, som indlæres successivt efterhånden som barnet mestrer de forskellige faser. I løbet af indlæringen lærer barnets at kommunikere sine behov spontant, at kunne indgå i en kommunikativ udveksling af symboler, at diskriminere mellem mange forskellige billedsymboler samt at danne sætninger.

Rud begyndte sin PECS-træning i juleferien 2002, og har i løbet af det halve år lært at mestre faserne 1-3 samt fase 4.1. Mestringskriterier har været 9 ud af 10 forsøg. Indlæringen er primært sket hjemme, hvor forældrene og vi i en kort periode intensivt har arbejdet med at etablere de enkelte delfaser, hvorefter Rud i en efterfølgende periode har generaliseret sine færdigheder i børnehaven og anvendt dem i hjemmet. Som eksempel på læringsmønsteret kan man nævne fase 4.1. hvor barnet med sin kommunikationsbog skal kunne vælge blandt et antal billedsymboler, taget billedsymbolet fra bogen, placere det på sætningsstrimlen med et "jeg vil gerne have"-billede, og give sætningsstrimlen til kommunikationspartneren. Opræningen af fase 4.1 startede den 17.4 og efter 143 forsøg fordelt på 11 dages træning mestrede Rud de opsatte mål for fase 4.1. Rud har siden brugt færdighederne fra fase 4.1 hver dag i både børnehave og derhjemme.

Rud har til daglig ca. 100 forskellige billedsymboler i sin kommunikationsbog fordelt på kategorierne sange, mad, snacks, aktiviteter og legeting. Rud kan diskriminere mellem billedsymbolerne, men anvender i selvinitieret kommunikation kun et meget begrænset antal billedsymboler og hans kommunikationsinitiativer bliver således noget stereotype. I organiserede lege med en voksen er hans repertoire større.

## Generalisering

Formålet med at generalisere er at sikre at Rud kan overføre sin indlærte viden i træningsrummet til nye omgivelser og med nye personer. Vi skal lære Rud, hvordan han kan udvide og generalisere sin konkrete viden til andre lignende objekter. Vi skal sikre os, at billeder kun er et middel til indlæring men ikke bliver et mål i sig selv. Vi skal arbejde systematisk med, at Rud på sigt skal lære at forstå og kommunikere uden billeder.

Vi generaliserer på mange forskellige måder - både i børnehaven og hjemme. I den nuværende arbejdsdeling mellem børnehaven og hjemmet er det hjemmetræningen, som først lærer Rud de forskellige færdigheder og efterfølgende er det pædagoger, fysioterapeuter og talepædagog i børnehaven, som generaliserer.

- \* de i hjemmet indlærte færdigheder vedligeholdes med andre voksne: i børnehaven og børn: storebror og andre
- \* vi fortæller og læser historier med Rud, hvor han skal udpege billeder
- \* vi beder Rud om at udpege motiver i naturlige omgivelser
- \* vi bruger en talemaskine/computer hvor billederne er lagt, så Rud kan udpege og kommunikere
- \* vi træner dagligdagssamtaler som inddrager Ruds nye færdigheder
- \* vi spiller hjemmelavet billedlotteri med trænedede billedkategorier
- \* vi træner med både 3 dimensionelt materiale inden for alle træningsområderne, hvor Rud har lært det i 2 D: for eksempel dukkehusmøbler, dukker, dyrefigurer, plasticmad, legetøj, de levende nærpå personer, osv.

## ADL - selvstændighedstræning

I den nuværende træningsperiode har vi ikke trænet særligt intensivt eller systematisk på dette område. Resultaterne er derfor udeblevet.

## ABA træningsprincipper

Principperne i adfærdsanalytisk behandlingen af børn med autisme består af følgende 7 elementer, hvoraf vi ikke endnu har haft mulighed for at bringe alle i aktiv anvendelse ( for eksempel punkt 5). Vi skal iøvrigt henviser til artiklen, *Pædagogiske og læringsmæssige principper for anvendt adfærdsanalyse af børn med udviklingsforsinkelser og -forstyrrelser*, hvori vi mere uddybet beskriver, hvad træningen består i og hvilke principper og overvejelser den er baseret på. Artiklen findes på [http://www.abaforum.dk/artikler/aba\\_principper.php](http://www.abaforum.dk/artikler/aba_principper.php)

- C Den behandlingsmæssig indsats skal sættes ind på et tidligt tidspunkt i barnets liv for at få optimal virkning
- C Behandlingen er individuel og forudsætter en indledende og løbende analyse af barnets funktionsniveau, forudsætninger og udvikling
- C Behandlingen skal være høj-intensiv, systematisk, struktureret og koordineret og skal have form af en optræning af netop de funktioner, som er hæmmet af handicappet
- C Behandlingen skal være en total-træning, hvor alle nærpå personer i barnets liv bidrager: forældre, søskende, pædagoger og fysioterapeuter, som også indgår i behandlingsteamet

- C Behandlingen understøttes af, at barnet placeres i dagtilbud eller skole sammen med ikke-handicappede børn for at få positive forbilleder
- C Den anvendte adfærdsanalyse funderes på dataregistrering
- C Behandlingen skal superviseres af fagfolk, som er specialuddannet inden for anvendt adfærdsanalyse.

Flere oplysninger om anvendt adfærdsanalyse findes på web-sitet [www.abaforum.dk](http://www.abaforum.dk), som indeholder mere 400 originale artikler om behandling af børn med autisme.

