

**Ganeplata i tidlig intervensjon;  
noen erfaringer fra ett prosjekt 2001-2004**

Iréne Johansson, Ragnhild Aukner, Kirstin Bergem,  
Else Jorun Karlsen, Kristin Ravndal & Torun Sungot

## Förord

Under en period av tre år har en grupp logopedier från Sørlandet kompetansesenter i Kristiansand, Bredtvedt kompetansesenter i Oslo og Østerliden, barnehabiliteringen i Rogaland samverkat i ett utvecklingsprojekt vad gäller pedagogisk bruk av gomplatta till barn med svårigheter att utveckla tal. Projektet startade hösten 2001 och avslutades våren 2004.

En gomplatta är ett personligt hjälpmedel som kan erhållas efter ansökan av föräldrar, bedömning av logoped och tandläkare och beslut av Hjelpemiddelsentralen enl § 10-7 i Lov om Folketrygd. En gomplattan framställs i akrylatplast av tandtekniker. Detta är ett hantverk som kräver tid och stor skicklighet. Underlaget till gomplattan är ett avtryck som en tandläkare tar av personens gom och utformningen av plattan bestäms av logoped utifrån de behov till träning som personen har. Detta betyder att det krävs ett samarbete mellan logoped, tandläkare och tandtekniker för att framställa en gomplatta.

En gomplatta är ett redskap. Funktionen och effektiviteten av detta redskap bestäms emellertid av det pedagogiska koncept som gomplattan ingår i. Motiveringen till vårt projekt var i första hand att vi ville implementera och vidareutveckla pedagogiska erfarenheter av användning av gomplatta.

Vårt projektarbete har varit nätverksbaserat och övningar med gomplattan har skett i barnens vardagliga miljöer på förskolor och i hemmen. Det är våra kausbarn som i första hand har bidragit till den kompetensutveckling som skett i detta projekt. De vuxna, som varit tillsammans med barnen dagligen - föräldrar och personal på förskolor och skolor - har i detta haft en nyckelroll i det pedagogiska arbetet och det är vår bestämda mening att det är viktigt att ge ord åt deras uppfattningar och upplevelser.

Denna rapport gör inga anspråk på fullständighet, objektivitet eller i andra avseenden vetenskaplighet. Vi vill dela med oss av erfarenheter som vi finner intressanta och som vi tror att andra kan ha nytta av i talträning med hjälp av gomplattor. Rapporten är skriven på de två språk som användes i projektet; den första delen är skriven på svenska och den senare delen är skriven på norska. Projektet redovisas också genom en videofilm och en bearbetad översättning av en bok<sup>1</sup>

Ett stort tack till de nio barn som deltagit i projektet, deras föräldrar, personal vid förskolor och skolor, logopedier, specialpedagoger, tandläkare och tandtekniker.

Irène Johansson  
Projektledare

---

<sup>1</sup> Bengtsson K & Johansson I 2002. "Samtal om Tal" Karlstad University Studies 2002:16, Karlstad

## Innehåll

Ganeplata i tidlig intervension; .....	1
noen erfaringer fra ett prosjekt 2001-2004.....	1
Förord .....	2
Sammanfattning .....	4
Så kom projektet igång.....	5
Bakgrund till projektet .....	6
Talet.....	6
Talstörning .....	7
Talträning .....	8
Gomplatta .....	8
Projektet ”Tal, mun- och bettfunktion hos barn med Downs syndrom” .....	9
Projektdeltagare.....	10
Projektets genomförande.....	11
Syfte med denna rapport .....	12
Opplevelser och oppfattningar hos projektdeltagare.....	12
Förväntningar .....	12
Gomplattan .....	13
Det pedagogiska konseptet.....	14
Projektets påverkan på projektdeltagarna.....	15
Projektets betydelse for kasusbarnen .....	16
Avslutande kommentarer .....	17
Appendix 1 .....	18
Presentation av Kasusbarn A.....	18
Appendix 2 .....	21
Presentation av kasusbarn B.....	21
Appendix 3 .....	23
Presentation av kasusbarn C.....	23
Appendix 4.....	26
Presentation av kasusbarn H .....	26
Appendix 5 .....	28
Presentation av kasusbarn I.....	28
Appendix 6.....	30
Träningsdagbok for Kasusbarn D .....	30
Appendix 7 .....	32
Träningsdagbok for Kasusbarn E.....	32
Appendix 8.....	36
Exempel på materialerfareenhet.....	36

## Sammanfattning

Bakgrunden till detta projekt är behovet av forskning och utvecklingsarbete inom området talstörning och hjälpmedel och pedagogik vid talträning hos barn med manifesta eller förväntade talsvårigheter. Det finns brister i kompetens och det finns få alternativa samarbetsformer inom området. Vår ambition med projektet var att implementera tidigare erfarenheter och kunskaper samt att vidareutveckla och sprida nya kunskaper om ett pedagogiskt koncept där gomplatta används som redskap i talträningen.

Projektets design var inspirerad av deltagarorienterad forskningsmetod och ledande tankar har varit att en tro på att människan skapar den kunskap hon behöver, om hon får möjlighet att ingå som ett handlande subjekt i problemlösningsprocesser tillsammans med andra. Genom att inbjuda föräldrar, lärare, specialpedagoger och logopedier till ett samarbete i talträningen, skapades det ett antal lokala projektgrupper. Dessa grupper hade var sitt kasusbarn i fokus och de erhöll handledning av en logoped som ingick i en central projektgrupp.

Totalt nio kasusbarn, åtta pojkar och en flicka, har deltagit i projektet. Fem barn var fyra år vid projektets början, tre barn var yngre och ett barn var äldre. Sex barn har Downs syndrom, två barn har LKG (läpp-, käk- och gomspalt) och ett barn har CP (cerebral pares).

Kasusbarnen har fått individuellt anpassad talträning med gomplattan som ett hjälpmedel under projekttidens tre år. Ansvar för att talträningen blivit genomförd med regelbundenhet och kontinuitet som ett led i övriga dagliga rutiner har legat på deltagarna i de lokala projektgrupperna. Föräldrar och personal i barnens dagliga miljöer har gjort en stor insats i detta projekt och syftet med denna rapport är att lyfta fram deras upplevelser och uppfattningar om den process de varit igenom.

Upplevelserna och uppfattningarna hos de vuxna som haft direkt ansvar för talträningens genomförande var olika. Det fanns personer som varit positivt inställda till gomplattan redan från början, några menade att det tog tid innan de accepterade gomplattan och några var mer negativa än positiva under hela projektperioden. Det pedagogiska konceptet har upplevts positivt av de flesta men många framhåller att det varit krävande.

Det finns flera faktorer som förklarar spridningen i uppfattningarna; frivillighet i deltagandet, barnets respons och framgång, teknik, förkunskaper, ensamhet samt handledningens karaktär. De som haft negativa upplevelser eller hade negativa uppfattningar hade till stor del inte själva valt att delta i projektet med den uppläggning det hade, de har upplevt många tekniska problem med gomplattan, de har haft otillräckliga förkunskaper, de har känt sig ensamma och upplevt att handledningen inte motsvarat det de förväntade sig. De som är mest positiva till projektet har deltagit frivilligt och de har framför allt upplevt att barnens tal utvecklats positivt av den träning de fått.

Den viktigaste lärdomen projektet gav logopederna i den centrala projektgruppen var att det krävs ett gott förberedelsearbete innan talträning med gomplatta sätts igång och en regelbunden uppföljning under lång tid. Uppföljningen ses bäst som en process där

gemensamma kunskaper utvecklas över tid både teoretiskt vad gäller tal, talstörning och lärande vid talträning samt praktiskt vad gäller gomplatta, material, metodik och samarbetsformer. Gomplattan kräver tid men också en pedagogik med ett helhetstänkande om barns utveckling.

Eftersom den största frustrationen bland deltagarna i detta projekt gällt själva gomplattan och procedurer kring gomplattan så är det en mycket angelägen uppgift att etablera goda samarbeten mellan logopeder och intresserade tandläkare och tandtekniker.

Projektet var 3 årigt. Det startade hösten 2001 och avslutades våren 2004.

## Så kom projektet igång

Det fanns en önskan att starta ett gomplatteprojekt vid Sørlandet kompetansesenter, eftersom professor Iréne Johansson från Karlstad Universitet hade en 25% anställning där. Hon hade under lång tid bedrivit forsknings- och utvecklingsarbete med gomplattor till barn med Downs syndrom utifrån ett artikulations- och språkligt perspektiv i Sverige<sup>2</sup>. Ett motsvarande projekt var då redan påbörjat i Bodø med Iréne Johansson som projekledare. Logopederna Else Jorun Karlsen og Kirstin Bergem vid Sørlandet kompetansesenter hade sedan december 2000 arbetat för att få igång ett gomplatteprojekt i samarbete med professor Johansson för att sprida kompetens omkring produktion, anpassning och användning av gomplattor.

Iréne Johanssons parallell-seminarium om gomplattor under landskonferensen för Tidlig Stimulering i maj 2000, väckte intresse. I december 2000 ordnade Sørlandet kompetansesenter ett seminarium för logopeder, specialpedagoger, tandläkare, tandtekniker och tandsköterskor. Ett svenskt team bestående av tandläkare Anders Alwall, tandtekniker Margareta Brännström och Iréne Johansson föreläste. 32 personer bla från Østerliden, barnehabiliteringen i Rogaland, Bredtvedt kompetansesenter och Grimstad kommun deltog i seminariet. Under januari och februari 2001 hölls det en del planläggningsmöten och seminariedeltagarna fick skriftlig förfrågan om ett eventuellt samarbete kring ett gomplatteprojekt. Samtidigt bedrevs det ett arbete bla från Sørlandet kompetansesenter för att få gomplattor godkända som hjälpmedel. Detta gav resultat i juli 2001.

Østerliden, barnehabiliteringen i Rogaland och något senare (okt 2001) Bredtvedt kompetansesenter, bidrog till ett samarbete med två logopeder från vardera arbetsplats; Torun Sungot og Kristin Ravndal från Østerliden, barnehabiliteringen, Ragnhild Aukner og Monica Rinde<sup>3</sup> från Bredtvedt kompetansesenter<sup>4</sup>. Vid Sørlandet kompetansesenter fanns redan Else Jorun Karlsen og Kirstin Bergem.

Privatpraktiserande tandtekniker Ståle Dvergsnes, Kristiansand och Eva Collett Andersson, Sandvika anslöt sig till projektet. Likaså gjorde tandläkarna Rune Bjørklund, Grimstad, Elisabeth Langberg Eide, och Tone Elin Berge, Stavanger, Pål Skaare Oslo samt Torolf Dahl och Ole Røinås, Kristiansand.

---

<sup>2</sup> Forskningsprojektet ”Tal-, mun- och bettfunktion hos barn med Downs syndrom” 1992-2002

<sup>3</sup> lämnade projektet 2002 pg av flytt till annan ort

<sup>4</sup> Marit Bollingmo fonetiker bidrog med talanalys

I september 2001 hölls ett andra seminarium med tandläkare Anders Alwall, tandtekniker Margareta Brännström och Iréne Johansson. Deltagare vid detta seminarium var barn, föräldrar och personal som skulle komma att ingå i projektet. Anders Alwall tog avtryck på sex av projektbarnen och Margareta Brännström demonstrerade och instruerade tandtekniker hur gomplattorna skulle göras. Iréne Johansson gav en första introduktion till det pedagogiska arbetet med gomplattor. Därmed var projektet igång.

## Bakgrund till projektet

Människan är en social varelse. Det är tillsammans med andra som vi lever våra liv, finner oss själva, uppfyller andras förväntningar på oss och skapar meningsfulla sammanhang. Vi behöver andra att tycka om och att känna oss omtyckta av. Vi behöver också andra för att utvecklas som människor och samhällsdeltagare. I våra möten med andra betraktar vi varandra och bedömer varandra utifrån de yttre egenskaper som är synliga i mötet. I dessa skeenden är talet en av de allra viktigaste förutsättningarna. Att tala är ett sätt att vara i världen.

Att inte kunna tala på ett sätt som andra förväntar sig kan vara mer eller mindre handikappande. Det leder oftast till att man inte blir förstörd men lika ofta till att man inte blir tagen på allvar. Det är lätt att hamna utanför gemenskapen och bli socialt isolerad.

Det är ett mycket större antal personer än man vanligtvis tänker sig som riskerar att bli socialt handikappade p g a nedsatt talförmåga. Olika studier ger olika siffror men bla Silva (1987)<sup>5</sup> uppger att 8-10% av alla förskolebarn kan löpa en risk att få svårigheter p g a talsvårigheter. Arten och graden av störning varierar dock avsevärt från uttalssvårigheter av vissa ljud till total avsaknad av förståeligt tal. Det är därför en angelägen uppgift att bredda utbudet av tekniker och metoder till talträning samt att sprida kunskaper om dessa.

## Talet

En funktion hos talet är att vara ett språkligt redskap i kommunikation. Genom att tala kan vi dela våra tankar, frågor, erfarenheter, intressen och önskningar med andra. Det går snabbt, omedvetet och med liten ansträngning och det är effektivt eftersom de flesta andra också använder talet i vårt samhälle.

Tal är en speciell sorts ljud bland andra typer av ljud, som kan bildas i människans talapparat. Talet skiljer sig från andra ljud genom att vara ett redskap för språket. Talet är alltså språkets ljud.

Tal bildas i den mänskliga talapparaten. Det är olika rörelser i lungor, struphuvud, svalg, munhåla och vid läpparna som tillsammans skapar den ljudvåg som strömmar ut ur talarens mun. I denna ljudvåg finns information till många olika sorters ljud och det är lyssnarens uppgift att bearbeta denna signal så att han kan sortera fram viktiga ljudmönster. Det är egentligen först i lyssnarens hjärna som tal blir till tal.

---

<sup>5</sup> Silva, PA. (1987) Epidemiology, longitudinal course and some associated factors. I Yule, W. & Rutter, M. (eds) *Language Development and Disorders*. London: Mac Keith Press

En talare är också en lyssnare. Spontant lär man sig tala genom att både höra och göra. Detta förstår man om man observerar det nyfödda barnet och hennes utveckling under de första åren. Från början kan barnet varken tala eller förstå tal. Under de första levnadsåren utvecklar barnet sitt lyssnande hand-i-hand med sin ljudbildning i såväl joller som de tidiga orden. Dessa förmågor utvecklas under lång tid och med mycket övning. Det är till och med så att en människas tal förändras genom hela livet.

Människor över hela jordklotet har en talapparat som i princip ser likadan ut. Detta betyder att alla människor har möjligheter att bilda samma slags ljud. Att vi ändå talar på olika sätt beror på att vi har olika språk som bla organiserar uttrycksformen för språkliga betydelser på olika sätt. Språket är således den helt avgörande faktorn för om talet ska vara ett effektivt redskap i kommunikationen eller ej. Man skulle kunna säga att såväl talare som lyssnare silar talet genom det språkssystem de har. Om de har ett gemensamt språk finns det god chans att talarens budskap blir tolkat och förstått av lyssnaren. Om de har olika språk finns det en risk att lyssnaren inte lyckas skapa mening ur talarens ljud. Språk och tal är alltså inte synonyma begrepp. Språk är en abstrakt företeelse och skulle kunna betraktas som en ständigt föränderlig kunskapsbas av betydelser, enheter, regler och system. Språket kan man inte se, känna eller ta på utan förmedlande redskap - talet är ett av språkets redskap.

Det mänskliga talet är ett av tillvarons stora mysterier. Och som med många andra mysterier tar vi talet för givet. Vi, som själva talar, förväntar oss att alla människor ska tala. Det är först då detta självklara inte uppträder som förväntat, som vi finner anledning att börja reflektera

## Talstörning

Det finns många människor – barn, unga, vuxna och gamla - som har svårigheter med sitt tal. Orsakerna kan vara olika och relaterade till medfödda diagnoser (t ex hörselskada, Downs syndrom, gomspalt, Cerebral pares), olycka (t ex hjärnskada), sjukdom (t ex Multipel skleros, Parkinsons sjukdom, stroke, cancer) eller specifika talstörningar.

Dövhet eller grav hörselnedsättning medför att barnet inte hör tal och att barnets hjärna därför inte kan skapa en bild av ljud, talade ord eller meningar. Detta kan i sin tur medföra att barnet saknar det mentala underlag som behövs för att planera och genomföra talets olika rörelser. Också lindrigare hörselnedsättningar kan påverka talets tydlighet.

Motoriska-sensoriska svårigheter kan påverka rörelsernas styrka, snabbhet, precision och stabilitet. Det kan bli svårt för talaren att viljemässigt styra sina talrörelser eller att kontrollera samordningen mellan dem men det kan också bli svårt att finna olika platser i munnen. Om det finns en nedsatt funktion i läpparnas rörelser kan det bli svårt att artikulera ljud som **m p b f v** och olika vokalljud. Om det finns nedsatt funktion i tungans rörelser kan de flesta ljuden komma att påverkas. Främre delen av tungan använder vi för att bilda **n t d s l r**. Mittdelen av tungan använder vi för att bilda **tje j och sje ljuden** och den bakre delen för att bilda **ng k g**. Tungans form är mer konvex för vissa ljud och mer konkav för andra ljud. Om mjuka gommens funktion är nedsatt kan det bli svårt att öppna och sluta passagen mellan svalget och näshålan. Denna funktion är avgörande för skillnaden mellan **m -b, n-d och ng-g**.

Talapparatens utseende har betydelse för talet bla därför att ljudens olika kvaliteter bestäms av de resonansegenskaper som finns i apparatens olika rum. Om formen på munhålan är mycket avvikande, kan det vara svårt att skapa just de rumsliga egenskaper som vissa ljudkvaliteter behöver. En annorlunda anatomi (tex mycket högt muntak, öppning i muntaket eller kraftig förskjutning av käkarna i förhållande till varandra) kan också medföra att det blir svårt att bilda totala avspärrningar för luftflödet från lungorna och därmed bygga upp de nödvändiga luftryck som behövs för bildandet av tex **p t k** eller att bilda de smala kanaler för luften som behövs för att uttala tex **f s** .

Orsakerna till en talstörning kan alltså ligga i talapparatens utseende och funktion men de kan givetvis också vara av språklig art. Det kan tex vara bristande kunskaper om språkets enheter (tex fraser, ord, ljud), språkliga regler (tex regler för hur ord tillåts bygga upp meningar eller regler för hur ljud tillåts bygga upp ord ) eller om språkliga system (tex ljudsystem , regelsystem, begreppsystem).

## Talträning

Varje talare tränar sitt tal dagligen för att bevara och vidareutveckla denna förmåga. Barnet som håller på att erövra sitt tal, tränar sig oerhört mycket genom att lyssna, härma, experimentera, upprepa och använda sitt tal på olika sätt. Barnet övar, övar och övar av egen kraft. Det behövs ett mycket stort antal upprepningar av ett visst ljud innan dess artikulation är så väl befäst att den kan sägas vara automatiserad.

Men att träna tal betyder inte endast att viljemässigt kunna styra vissa rörelser med precision, snabbhet och samordning utan också att lära sig om språket, speciellt om språkets ljud, ljudsystem och regler för ljud. Talträning är en komplex process, då den sker spontant och naturligt. Detta gäller i ännu högre grad då denna spontana process inte sker därför att det finns någon typ av hinder tex hörselskada, avvikande anatomi eller nedsatt motorisk-sensorisk funktion.

Det finns olika sätt att träna sitt tal för den som har en talstörning. Det vanligaste har varit metoder som går ut på att den, som tränar sitt tal lyssnar till en annan persons uttal och sen försöker efterlikna det i sitt eget uttal. Detta kan ske genom betingningsmetodik, i direkta imitationsövningar eller i bildbaserade elicitationsövningar tex Praxismaterialet. Speech Viewer är en typ av datorbaserad dynamisk elicitationsteknik, där talarens röst styr det som sker på bildskärmen.

Andra metoder arbetar med taktill stimulering – tryck, tånjning och vibration - i och runt munnen. Olika munleksaker, munsärm och elektriska tandborstar är vanliga hjälpmedel. Den mest kända metoden är orofacial regulationsterapi (Castillo-Morales, 1970). Castillo-Morales använder ibland gomplattor för att påverka munmotoriken.

## Gomplatta

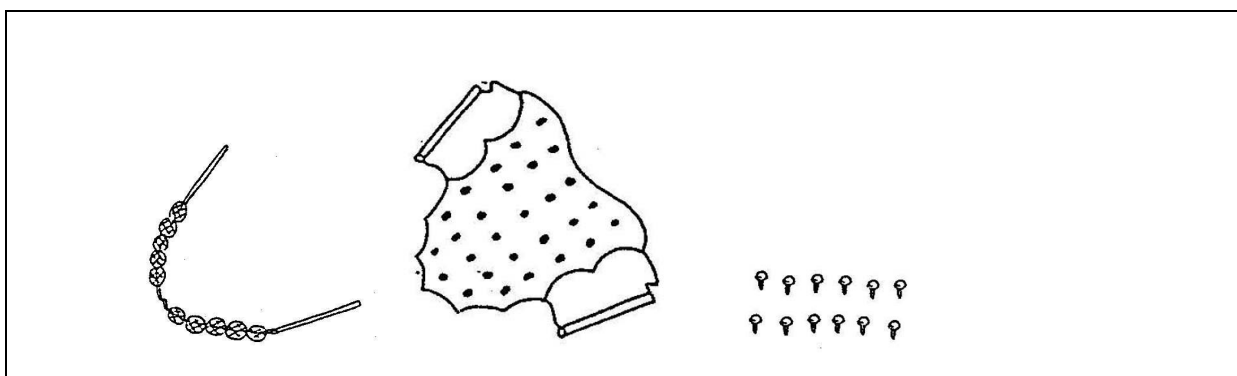
En gomplatta är ett hantverk i akrylatplast utfört av en tandtekniker. Underlaget till gomplattan är ett avtryck som en tandläkare tar av personens gom. Utseendet på plattan bestäms av logoped utifrån de behov till träning som personen har. Detta betyder att det krävs ett samarbete mellan logoped, tandläkare och tandtekniker för att framställa en gomplatta.



En gomplatta kan användas på olika sätt. I flera tidigare arbeten har fokus legat på grundinställning av käke och tunga, för att bland annat underlätta sväljning och möjliggöra näsandning. Plattan har då fungerat som ett verktyg för att skapa nya motoriska mönster, t ex att påverka tungan till att vara indragen i munnen istället för att vila mellan läpparna.

I detta projekt står talet i fokus. Eftersom artikulation är föränderlig och variabel användes framför allt den gomplatta – mutterplattan - som utvecklades i projektet ”Tal, mun- och bettfunktion hos barn med Downs syndrom”. Hela mutterplattans yta är täckt med fem längsgående mutterrader. I dessa muttrar kan olika stimulans-element skruvas i och ur. Plattan hålls på plats genom metallklamrar som fäster runt tänderna. På dessa klamrar är rör fastlödda där olika labialslingor kan sättas fast.

**Figur. Mutterplattan med labialslinga och skruvar**



### **Projektet ”Tal, mun- och bettfunktion hos barn med Downs syndrom”**

Gomplattor har sedan 1970-talet använts i olika former och på olika sätt i habiliterande verksamhet. Kunskaper har spritts genom kurser i upphovsmannen Castillo -Morales koncept och ny kunskap har genererats i en rad olika projekt. Ett bidrag är det svenska projekt ”Tal, mun- och bettfunktion hos barn med Downs syndrom” (1992-2002), som ligger till grund för detta projekt.

Projektet ”Tal, mun- och bettfunktion hos barn med Downs syndrom” var ett samarbete mellan forskare vid Umeå och Karlstads universitet och tandläkare, tandtekniker, logoped, familjer och personal inom förskola och skola i fyra landsting. Gomplattan användes av en interventionsgrupp (drygt 30 barn med DS) från deras första levnadsår och så länge som behov fanns eller längst fram till deras åttonde födelsedag.

Målet i detta projekt var att barnen skulle 1) känna ansvar och ha kontroll över sin talträning, 2) bli medvetna om viktiga egenskaper i tal samt 3) utveckla färdighet i att orientera tungan (hjärnan) i munnen, lyssna och diskriminera olika ljud samt bilda olika typer av ljud.

Projektet hade en design enligt aktionsforskningen. Varje projektdeltagare hade sitt eget casusbarn som följdes under hela projekttiden. I detta ligger regelbunden bedömning av barnets utveckling, pedagogisk handledning och samverkan med viktiga vuxna kring barnet samt aktivt deltagande i regelbundna projektmöten. Projektet var problemorienterat och projektarbetet utgick från de frågeställningar som projektdeltagarna mötte i sitt vardagliga arbete med casusbarnen.

Interventionsgruppens barn har jämförts med lika gamla barn med DS, som inte erhållit gomplatteträning och barn med normal talutveckling. Utvärderingar av projektet visar att gomplattan, insatt i ett pedagogiskt sammanhang, har varit ett gott redskap i talträningen.

## Projektdeltagare i projektet "Ganeplata i tidlig intervension"

I projektet har barn, föräldrar, logoped, specialpedagoger, lärare och assistenter vid förskola och skola samt tandläkare och tandtekniker deltagit. De olika personerna har medverkat till projektets helhet genom att delta på olika nivåer, med olika uppgifter och med olika stor intensitet.

I projektets fokus har nio casusbarn stått och det är de som tillsammans med viktiga vuxna bidragit med störst intensitet till projektarbetet. Utav de nio casusbarnen fanns det en flicka och åtta pojkar. Fem barn var fyra år vid projektets början. Tre barn var yngre och ett barn var äldre. Sex barn har Downs syndrom, två läpp-, käk- och gomspalt (LKG) och ett barn har cerebral pares (CP). Ett barn avbröt projektdeltagande. En närmare presentation av fem av casusbarnen ges i Appendix 1-5.

Kasusbarn	Kön	Ålder vid projektets början	Diagnos
A <sup>6</sup>	Flicka	14 år	CP
B	Pojke	4	LKG
C	"	4	LKG
D	"	4	Downs syndrom
E	"	4	"
F <sup>7</sup>	"	4	"
G	"	3,6	"
H	"	3,6	"
I	"	9 mån	"

Kasusbarnen har fått individuellt anpassad talträning med gomplattan som ett hjälpmedel under projekttiden. För att belysa likheter och olikheter mellan barnen i denna träning presenteras träningsdagböcker för två lika gamla pojkar med Downs syndrome i Appendix 6-7.

<sup>6</sup> Kasusbarn A faller utanför ramen för åldersgränsen för tidlig intervention

<sup>7</sup> Lämnade projektet i ett tidigt skede

Projektet var nätverksbaserat vilket bla betyder att det till varje kasusbarn knöts en lokal projektgrupp bestående av personer som träffar barnen på en regelbunden bas. Kärnan i dessa lokala projektgrupper var föräldrar och personal vid förskolor och skolor. Dessa personer har haft ansvaret för att kasusbarnen fått den talträning med gomplattan som man kommit överens om. Mer perifert i de lokala grupperna och med annan uppgift i projektarbetet fanns logopedier och specialpedagoger vid PPT. De lokala projektgrupperna kom att skilja sig i storlek och karaktär beroende av de personer som deltog i dem. De har också förändrats över tid eftersom personal har slutat och andra kommit nya. Under projekttiden har ca 35 personer varit aktiva i de lokala projektgrupperna.

Det har också funnits en central projektgrupp som haft till uppgift att planera arbetet kring kasusbarnens talträning, handleda deltagarna i de lokala projektgrupperna, föreslå övningar och metodik, samla och systematisera data. Logopederna i den centrala projektgruppen har haft handledningsansvar för var sin lokal projektgrupp.

I ett samarbete med den centrala projektgruppen har tandläkare och tandtekniker bidragit till projektet med sitt yrkeskunnande. Tandläkarna har gjort avtryck av barnens gommar, prövat in gomplattorna och utfört justeringar av gomplattorna. Tandteknikerna har framställt gomplattorna.

## Projektets genomförande

Projektarbetet har varit uppbyggt kring regelbundna möten på två olika nivåer och daglig talträning i kasusbarnens vardagliga situationer.

Deltagarna i den centrala projektgruppen har mötts tre gånger varje termin. Vid dessa möten har processer vid kasusbarnens talträning diskuterats och evaluerats och fortsatt talträning har planerats samt förslag till material och metodik har tagits fram. Efter dessa möten har logopederna i den centrala projektgruppen mött sina lokala projektgrupper för att föra vidare de diskussioner, planer och förslag som fördes i den centrala gruppen. Samtidigt rapporterade föräldrar, lärare, assistenter, lokala logopedier och specialpedagoger om hur träningen skett och om de svårigheter och framgångar som varit.

Talträningen med gomplatta har skett på förskolor, skolor och i hemmen<sup>8</sup>. Träningen har varit individualiserad vilket betyder att gomplattan har använts på olika sätt och olika mycket av kasusbarnen. Ansvaret för genomförandet av träningen har legat på personer som funnits i barnets dagliga miljöer. I Appendix 7 ges två exempel på progressionen i träningen. I Appendix 8 ges exempel på erfarenheter av material.

Tre lokala projektgrupper i tre olika kommuner har samlats till gemensamma samlingar vid fyra tillfällen under projektperioden. Vid dessa samlingar deltog också tandläkare och tandtekniker vilka härigenom fick ta del av det pedagogiska arbetet med gomplattorna. Personal från de skolor där barnen skulle börja nästkommande år, deltog också för att överlämningen mellan förskola och skola skulle underlättas. Målet med dessa samlingar var att deltagarna skulle få utbyta erfarenheter med andra och att få tips och ideer om träningen. Kontakterna mellan de olika kommunerna ledde också till att man besökte varandras förskolor.

---

<sup>8</sup> kasusbarn A valde själv ett annat sätt. Hon besökte logop på kliniken och tränade hemma i mellantiden

Kontinuerligt under projektperioden har vi samlat erfarenheter i form av observationer och daganteckningar. Kasusbarnen har videoinspelats och deras talutveckling har kontinuerligt bedömts och diskuteras. I slutet av projektet besvarade deltagarna i de lokala projektgrupperna ett antal frågor i form av ett frågeformulär och en intervju.

## Syfte med denna rapport

Under de tre år som projektet varade har vuxna och barn varit delaktiga i olika processer. Att samverka i en dynamisk handledningsmodell som den i detta projekt är spännande, krävande och ibland mycket frustrerande. Då projektet startade anade inte projektdeltagarna vad de skulle gå igenom innan projektet kom till sitt slut. Syftet med denna rapport är att redovisa hur olika människorna i de lokala projektgrupperna upplevt och uppfattat vissa delar av sitt deltagande i detta projekt.

## Upplevelser och uppfattningar hos projektdeltagare

Uppfattningar och upplevelser hos föräldrar, logoped, specialpedagoger och pedagoger i förskola och skola i de lokala projektgrupperna skiljer sig till viss mån utifrån vars och ens perspektiv. Likheterna mellan grupperna är dock i allt väsentligt större än skillnaderna och den variation som finns i svaren är mer knutna till person än till gruppstillhörighet.

## Förväntningar

Vid projektets start fanns det olika förväntningar hos projektdeltagarna. I allt väsentligt gällde förväntningarna de effekter projektet skulle kunna ha för dem själva eller för barnets utveckling. Förväntningarna för egen del gällde i huvudsak kunskapsutveckling och för kasusbarnets del munmotorisk utveckling – däremot fanns det inga uttalade förväntningar vad gäller barnets talspråkliga utveckling. Ej heller angavs det förväntningar som gällde spridningseffekter till andra områden av vardagen eller till andra barn eller vuxna.

---

### Exempel på svar

---

Vilka förväntningar hade du på projektet?	För mig att få kunskaper om gomplattan ljud artikulation metoder
---	---

	För barnet bättre munslutning tungan inne i munnen
--	--

---

Vid en tillbakablick och ett reflekterande kring vilka förväntningar som inte blivit infriade nämns som nummer ett erfarenheter av gomplattan. Det var för de flesta mycket krångel med gomplattan rent tekniskt och det tog alltför lång tid att justera plattor som inte fungerade eller att få nya plattor då de gamla blivit för små. Av denna anledning har gomplattorna använts i träning mycket mindre än vad som var planerat och erfarenheterna har därför blivit mer begränsade än förväntat.

Några hade förväntat mer metodiska kunskaper rent generellt och flera menar att de misstagit sig på den tid som talträning av små barn tar. Det har tagit längre tid än förväntat att få barnen att acceptera gomplattorna, att träna med gomplattorna men också att själv komma in i det pedagogiska upplägget och förstå vad övningarna gick ut på. Någon menade också att barnets oralmotoriska utveckling inte motsvarat den förväntan hon hade.

Utav de förväntningar som blivit infriade nämns kunskaper om metoder, individuell anpassning, munmotorik och ljud. De flesta menade också att förväntningarna på positiv utveckling hos barnet blivit infriade tex

*”Når vi ser tilbake på det trodde vi aldri vi hadde kommet så langt som vi er kommet.”*

## Gomplattan

Gomplattan som redskap i talträningen är central i detta projekt. Ingen av deltagarna hade tidigare erfarenheter av den och alla kände någon typ av osäkerhet inför bruket av den. Vanliga frågeställningar i början var om barnet skulle kunna svälja plattan, få den i halsen eller kvävas av den. Denna osäkerhet ledde till en överdriven försiktighet i användningen av plattan, en onödigt lång tillvänjningsprocess för barnet men också en orealistisk syn på gomplattans möjligheter.

På frågan om de fått tillräckligt med information för att kunna använda gomplattan svarade några projektdeltagare ja och några nej. Både ja- och nej-svaren hade vissa förbehåll som att man inte hade förstått informationen förrän man provat själv eller att man måste jobba med gomplattan en stund innan man förstår sammanhangen och den helhet vari gomplattan ingår. En deltagare menade att hon aldrig fick tillräckligt med information för att förstå;

*”Manglet mye informasjon og dermed en helhetsforståelse”*

Det fanns olika tankar om varför gomplattan skulle användas. De olika uppfattningarna kunde delas in i tre kategorier:

- |                  |            |  |
|------------------|------------|--|
| - Ljudproduktion | <i>tex</i> | gomplattan kommer att öka barnets ljudproduktion   |
| - Uttal          | <i>tex</i> | gomplattan leder till ett tydligare uttal av ljud och ord                                  |
| - Medvetenhet    | <i>tex</i> | gomplattan hjälper barnet att bli medveten om området kring munnen och tungans placeringar |

Från början fanns det hos många en stark tro att gomplattan i sig skulle ge snabba och tydliga effekter. Denna tilltro till gomplattan reviderades under projektets gång och det blev allt vanligare att sätta in gomplattan som en del i pedagogiken och reducera dess betydelse till ett tekniskt hjälpmedel. Efter hand växte det fram en stark uppfattning hos några att logoped är oundgänglig i arbetet med gomplattor.

Exempel på svar	
Hur viktig är gomplattan för barnets taluteveckling?	<p>Viktig</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inte till en början men så snart vi lärde oss hur den skulle användas</li> </ul> <p>Ingen uppfattning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Svårt att säga hur viktig plattan har varit. Hela upplägget har varit viktigt</li> </ul> <p>Inte viktig</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hittills har inte plattan varit viktig men metodiken runt plattan har varit väldigt viktig</li> </ul>
Anser du att barnet ska fortsätta att använda gomplatta?	<p>Ja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Om det följs upp av logoped</li> </ul> <p>Tveksamt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- om det saknas logoped</li> </ul>

På den avslutande frågan om gomplattor "Kommer du att fortsätta att arbeta med gomplatta?" är svaren inte entydiga. Representativa svar är följande två:

*Det må vurderes i forhold til det enkelte barn. Til tider blir det mye å jobbe med. Så det må vurderes på ressursida. Det krever tid og det er mange å forholde seg til.*

*Jeg som spesialpedagog kan tenke meg å starte opp igjen dersom det er et behov og ønske hos foreldrene. Det er imidlertid helt nødvendig å være to. Viktig at vi har en drøftningspartner. Blir også mer kreativ når vi er to.*

## Det pedagogiska konceptet

I det pedagogiska konceptet är ett av nyckelbegreppen individuell anpassning av material och metodik. De lokala projektgrupperna har fått förslag på material och metodik av en logoped i den centrala projektgruppen. Dessa förslag har varit mer allmänna än specifikt lämpade för något enskilt kasusbarn, och uppgiften att göra övningarna lämpade för det enskilda kasusbarnet har deltagarna i de lokala projektgrupperna haft. På frågan hur denna uppgift upplevts svarar de flesta att den metodiska delen i stort sett gått bra men att det blev lättare efter hand ju större insikt och erfarenhet man fick. Däremot upplevdes det som svårt att själva ta ansvar för gomplattans anpassning till de olika övningarna.

En del av det pedagogiska konceptet är ett nära samarbete i talträningen mellan alla deltagare i de lokala projektgrupperna. Deltagarnas uppfattningar om samarbetet är mycket olika och speglar till del effekter av olika rambetingelser för de olika lokala projektgrupperna. Så kritiserade några deltagare samarbetet med PPT och menade att det inte alls förekommit något samarbete, trots att detta var överenskommet. I andra lokala projektgrupper menade man att samarbetet inte varit speciellt intensivt men att det var så bra de önskat.

Bland pedagoger, assistenter och logopedier fanns det också olika uppfattningar om samarbetet med föräldrar. Några menade att det varit positivt att samarbeta på detta sätt där föräldrar varit mer jämlika aktörer med de professionella och deras unika kompetens på sina barn blivit synliggjord. Detta upplevdes ha bidragit till en större helhetsförståelse av barnet. Andra upplevde att samarbetet mellan dem och föräldrarna varken varit bra eller dåligt medan några upplevde samarbetet negativt. De uppfattade att föräldrarna ställde orimliga krav på personalen utan att själva ta ansvar för det som bestämts vara deras uppgifter.

I projektets pedagogiska uppläggning ingick också att de lokala projektgrupperna skulle ha regelbunden handledning av logoped i den centrala projektgruppen. Också denna del av projektsamarbetet har upplevts olika av olika deltagare. Många har upplevt handledningen som mycket bra och bla har det framhållits som positivt att kunna ta kontakt vid behov, att träffas regelbundet och att få hjälp att se de framsteg som barnet gör. Några har upplevt frustration bla därför att handledarna haft andra uppfattningar än de själva om barnets utveckling. Kritik har också riktats mot handledarna av några som upplevt för stora krav och att handledningen hållits på en nivå som varit så hög att deltagarna inte kunnat förstå det som förmedlats. En vanlig önskan var att handledaren skulle ha varit mer ute i den direkta verksamheten och att de skulle haft tid att följa upp handledningen bättre.

### Projektets påverkan på projektdeltagarna

Det finns en samstämmig uppfattning hos deltagarna i de lokala projektgrupperna att de på ett eller annat sätt påverkats av att delta i detta projektet. Attributen som användes i svaren varierar från spännande och lärorikt till krävande. Någon menar att projektet har gett stor inspiration till det pedagogiska arbetet i övrigt och att samarbetsformen i projektet varit av stor betydelse. Någon framhåller det viktiga i att bli lyftad i det vardagliga arbetet:

*”Moro å være med på et banebrytende prosjekt.”*

Den påverkan som de flesta av projektdeltagarna menar ha skett har bla haft positiva effekter för deras arbete också på annat sätt än i talträningen av kassubarnet. En person menar dock bestämt att projektet inte alls påverkat henne i det dagliga arbetet.

---

#### Exempel på variation i svaren

---

Har projektet påverkat din arbetssituation	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- genom projektet har vi fått handledning och uppföljning inom ett område där vi annars inte hade fått något stöd</li> <li>- lärt mycket, fått ideer och kunskaper som blir till nytta också för andra barn</li> <li>- jobbet blivit mer målinriktat</li> </ul>
	lite	<ul style="list-style-type: none"> <li>- problem i tidsplaneringen</li> </ul>
	nej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ingen påverkan alls på min arbetssituation</li> </ul>

---

Den typ av påverkan som varit enklast för projektdeltagarna att sätta ord på, är de problem de mött under projektiden. De utsagor som handlat om problem har i allt väsentligt handlat om tid, kompetens, praktiska hinder och gomplattan. Antalet utsagor var högst i kategorin tekniska hinder.

---

#### Exempel på svar

---

Vilka problem har du mött under projektet?

Brist på tid

- att göra material
- att följa upp träningen

Egen kompetens att

- hålla barnets motivation på hög nivå
- vara tillräckligt kreativ för att anpassa träningen till barnet
- förstå delar av det pedagogiska upplägget
- förstå svenska

Praktiska hinder

- bristande kontinuitet i personalen
- svårt att få tag på boken Samtal om tal

Vilka problem har du mött under projektet?

Tekniska hinder

- gomplattan fungerade inte
  - lång väntetid på ny platta
  - svårt att byta skruvar i gomplattan
  - svårt att få gomplattan att sitta fast
  - svårt att få labialslingan att fästa
- 

### Projektets betydelse för kasusbarnen

Då deltagarna i de lokala projektgrupperna ombads att ange vilken som varit den mest positiva effekten av projektet för kasusbarnens utveckling, nämndes knappt varken gomplattan eller barnens talutveckling, dock med följande undantag:

*” NN er nå ivrig til å snakke og liker å bli rettet på. Tannlegene ser at tunga hans er blitt helt forandret. Han sikler ikke og plata sitter nå helt perfekt. Han har ikke noe ubehag.”*

*” NN hadde ikke noe talespråk på forhånd. Jeg anbefaler ganeplater til alle som har barn som ikke taler. ”*

I övrigt framhöll man att projektets pedagogik hade bidragit till att stärka barnens totala utveckling och att det systematiska upplägget varit bra för barnens koncentration och mod att försöka sig på också svåra uppgifter. Föräldrar och personal värderade således bieffekter av projektet högre än de effekter som var centrala i projektet, nämligen oralmotorisk och speciellt talutveckling.

En något annorlunda effekt som nämndes av en förälder är att barnet fått mer resurser på förskolan än förväntat. Hon mender att projektet har påverkat kommunen att tilldela förskolan större resurser än om de inte varit med i projektet. Denna uppfattning delades av barnets



logoped som ansåg att gomplattan är något handfast och konkret och att det gör det lättare att få loss pengar i kommunen.

## Avslutande kommentarer

Under projekttiden har kasusbarnens tal och oralmotorik utvecklats på ett positivt sätt. Givetvis har detta skett på ett personligt sätt och i ett personligt tempo för varje barn och det är heller inte möjligt att påstå att deras utveckling har ett samband med hur gomplattan använts. För att utvärdera gomplattans effekter krävs ett mycket större antal barn, en jämförelsegrupp samt avsevärt mer kontrollerade betingelser än i detta projekt. Barnens utveckling är glädjande och stärker tidigare positiva erfarenheter av gomplattan som ett redskap i träning av oralmotorisk funktion och speciellt talet.

Genom att följa och försöka förstå de upplevelser och uppfattningar som deltagarna i projektet haft, har vi lärt en del om vilka betingelser som är nödvändiga för att talträning med gomplatta ska bli effektiv. Vissa rambetingelser måste finnas på plats tex att det finns väl fungerande samarbete mellan logoped, tandläkare och tandtekniker och att PPT har god beredskap och kompetens att ge handledning. De tekniska och praktiska svårigheter med gomplattan som funnits i detta projekt måste vara undanröjda om gomplattan ska upplevas som ett gott hjälpmedel.

Av dem som ska ansvara för talträningen med gomplattan, krävs insikter och medvetenhet om varför de använder gomplattan. Våra erfarenheter har visat att det behövs en god teoretisk och metodisk introduktion innan själva arbetet med gomplattan börjar. Denna introduktion ska ge tillräckligt goda förkunskaper för att det meningsfulla med gomplattan och de större sammanhang i vilka den ingår ska vara uppenbara för föräldrar och personal.

Våra erfarenheter visar också att det är viktigt att skapa en motiverande och lustfylld situation för barnen då de tränar med gomplattan. Att göra barnen medvetna om sina egna framsteg är ett led i den processen.

# Appendix 1

## Presentation av Kasusbarn A

Kasusbarn A har diagnose Dyskinetisk cerebral parese. A har dysartri med nedsatt motorisk funksjon og sensibilitet i lepper og tunge. Fysioterapeuter i habiliteringstjenesten arbeidet med As munnmotorikk ved hjelp av orofacial reguleringsterapi. For å videreføre og utvikle dette arbeidet ble A og foreldrene spurt om å prøve ut ganeplate. Hun er kun fulgt opp av habiliteringstjenesten, og har ikke hatt oppfølging av lokalt hjelpeapparat i ukene mellom trening hos logoped. All trening har vært basert på egeninnsats.

### *Arbeidsform*

A har gått til direkte trening og veiledning hos logoped i barnehabiliteringstjenesten. Hyppigheten hos logoped har variert noe, men har i hovedsak vært med 3 ukers mellomrom og med 45 minutters varighet. A har stort sett brukt platen 1-2 ganger pr. dag, betydelig mindre de siste månedene. Opplegget har vart over 2 år.

Video-opptak er brukt for å få bedre observasjoner og som hjelpemiddel i evalueringen. A har sendt tekster/lekser via mail til logopeden. Det er tekster som skal fremføres for klassen. Vi har arbeidet med disse tekstene for å oppnå best mulig resultat ved fremlegging. Kassettpiller er brukt når A skal høre på seg selv.

### *Ganeplaten*

Kasusbarn A har hatt mutter-ganeplate med to labialbuer. Det har ikke vært noen tekniske vansker med platen. Hun tok avstøp hos reguleringstannlege. Det var ikke nødvendig med noe tilvenningsperiode og arbeidet med platen kunne starte umiddelbart. A strevde med å kjenne de små perlene på labialbuen. Det ble derfor satt på større og mer kantede perler. Målet med ganeplaten har vært å få tydeligere spontantale

### *Arbeidsområder*

Ganeplatekartet har vært viktig ved trening av munnmotorikk og for å oppnå bedre bevissthet i forhold til ulike posisjoner og bevegelser. Speil har vært nødvendig hjelpemiddel. Øvelser med labialbuen er utført som beskrevet i Samtal om tal, og har vært viktig i forhold til arbeidet med munnlukke.

Ganeplaten er også brukt i forhold til lyd, stavelser og lesing av tekster. Arbeidet har i stor grad vært preget av bevisstgjøring av trykk på ulike ord i setninger og i forhold til pust og svelging. Vi har hatt små bolker med dette hver time. Vi har prøvd å finne situasjoner/settinger hvor hun kan prøve å overføre dette til spontantale. A har fått stemmeforsterker som hjelpemiddel til bruk i skolen ved muntlige framføringer.

Det har vært vanskelig for barnet å holde motivasjonen oppe over lenger tid. Dette kan skyldes flere faktorer bl.a. at A har arbeidet alene over lengre perioder og at det har vært vanskelig å måle fremgang på spontantalen noe som var målsetting med å starte med ganeplate.

### *Utvikling i prosjekt perioden*

I forkant av prosjektet ble det tatt en fonemtest, gjort en munnmotorisk vurdering, samt tatt et video-opptak av spontantale og høytlesing av tekst. Dette ble gjentatt etter ett år og ved

avslutning av prosjektet. Alle konsultasjonene er journalførte og det ble skrevet en oppsummerende rapport etter første året.

Evaluering av munnmotorikk målt med Oris viser fremgang på følgende funksjoner:

\* Aktivt leppelukke

Ved oppstart er lukke anspent. Overleppa strammes og underleppa føres opp mot overleppa for å få lukke, klarer å holde i 20 sek., anstrengt pust.

Ved slutten av prosjektet er leppene "avslappet", over- og underleppe møtes på midten og holdes fint sammen over lang tid, puster avslappet gjennom nesen.

\* Forme lepperunding - blåse ut lys

Ved oppstart må hun anstrenge seg kraftig for å klare å blåse ut lyset og former lepperunding dårlig.

Ved slutten av prosjektet er hun mindre anstrengt, former en "oval-lignende" lepperunding. Underleppa er vanskeligst å forme. Hun har bedre kontroll og styring på luftstrålen og blåser greit ut lyset.

\* Sekvensbevegelse leppene, smile-trut munn

Ved oppstart er bevegelsene anstrengte og posisjonene lite presise. Hun strever med å veksle mellom de ulike posisjonene.

Ved slutten av prosjektet former hun riktige munnstillinger og klarer å veksle mellom de ulike posisjonene med brukbar flyt.

\* Sekvensbevegelse, bevege tungen fra munnvik til munnvik

Ved oppstart klarer hun ikke denne bevegelsen. Når hun markerer med fingeren mot kinnet, klarer hun bevegelse mot høyre og noe mot venstre. Tungen er da inne i munnhulen med bevegelse mot munnvikene.

Ved slutten av prosjektet klarer hun å ta tungen i munnviken samtidig som hun beveger den ut-inn mot siden. Hun klarer ikke sidebevegelse fra munnvik til munnvik.

\* Sekvensbevegelse, tungen ut og inn.

Ved oppstart blir ut-inn bevegelsen med tunga styrt av kjeven. Tunga ligger på underleppa ved å åpne og lukke munnen lager hun en "ut/inn" bevegelse.

Ved slutten av prosjektet har hun ut - inn bevegelse med tunga. Munn er åpen hele tiden, litt kjevebevegelse, men tunga er frigjort fra kjeven.

Talespråk ved oppstart:

Fonemtest, video-opptak og observasjoner viser at spontantalen er svært varierende. Transkripsjon viser at alle lyder er tilstede. Uttalen synes bl.a. å være avhengig av om A er ivrig og engasjert eller om hun er roligere. Talen blir tydeligst når hun er rolig/avslappet. Når hun snakker i lange setninger og blir ivrig, blir lydene noe upresise og flyter sammen. Det kan også forekomme forenklinger.

Koordinasjon av stemme, pust, artikulasjon og svelging kan være vanskelig. Dette påvirker også prosodien, slik at språket blir vanskeligere å forstå.

Evaluering av spontantale ved slutten av prosjektet: Evaluering av spontantale er lite målbart og resultatet vil bli en subjektiv vurdering. Bevisstgjøring av pust og svelging, samt arbeid med prosodi har gjort språket tydeligere i noen situasjoner,

bl.a høytlesing av kjent tekst. Spontantalen er relativt lik som ved oppstart av prosjektet, men bevisstgjøringen har gjort at barnet har strategier å bruke i enkelte situasjoner.

A har oppnådd gode munnmotoriske ferdigheter i perioden. Det vil være nødvendig å vedlikeholde disse funksjonene i tiden fremover. Dersom dette ikke blir gjort er det fare for tilbakefall. Fysioterapeutene ved barnehabliteringstjenesten sier at i forhold til cp barn og motorisk trening generelt så går det bra å trene styrke og bevegelighet, men at trening i forhold til koordinasjon er betydelig vanskeligere. Det er uvisst om dette også gjelder munnmotorikk .

## Appendix 2

### Presentation av kاسوبarn B

Kاسوبarn B er født med dobbeltsidig leppe- kjeve- ganespalte, og hadde spaltetypiske uttalefeil. Han ble adoptert 10 mnd. gammel. han var generelt noe forsinket i sin utvikling, noe man antar kan skyldes dårlig ernæring og lite stimulering. Han har slitt en del med øreproblemer, og det har vært diskutert om han skulle ha høreapparat. Dette har ikke blitt aktuelt. Han går i en forsterket barnehage for barn med hørselproblemer, og han bruker noe tegn til tale.

Ved 4-årsundersøkelsen hadde han to fistler i ganen, samt kort bløt gane som ikke lukket mot bakre svelgvegg ved fonasjon. Dette førte til at hans tale var hypernasal. B hadde en framstående premaxilla, og han har ved uhell slått ut begge fortennene på denne. Den gjør det også vanskelig å lukke leppene sammen, slik at bilabialer ble realisert med underleppa mot premaxillaen. På denne måten kunne vi registrere /m/ og forsøk på /b/. Talen var ellers preget av glottisstøt eller utelatelse av konsonant.

Med sin framstående premaxilla og svært smale gane hadde B et veldig spesielt utgangspunkt også i forhold til andre barn født med spalte.

#### *Mål*

Målet for B var med fokus på munnmotorikk og fonologi, samt at vi måtte følge med på hørsel. Før direkte artikulasjonstrening måtte vi også sjekke og sørge for at barnet hadde inne de begreper som var nødvendige for å kunne snakke om hvordan for eksempel leppene og tunga skulle brukes. Målet kan likevel sies å være at B skulle lære seg flere språklyder, og ta disse i bruk i spontantalen.

#### *Rammebetingelser*

For B var rammene allerede på plass, og alt lå godt til rette for å inkludere arbeid med ganeplate i det generelle spesialpedagogiske arbeidet. Spesialpedagogen som allerede kjente B kunne også foreta dette arbeidet, og hadde en del kontakt med både lokal logoped og logopeden ved Bredtvet kompetansesenter. Det ble etter hvert bestemt at barnet skulle få utsatt skolestarten med ett år, og dette gjorde at han fikk beholde samme spesialpedagog i barnehagen gjennom hele prosjektet.

I løpet av prosjektperioden har B vært igjennom 3 operasjoner, 2 av disse i munnregionen. Dette kan også inngå som rammebetingelser, da dette ga opphold i treningen i forbindelse med både innleggelse og tid for å komme seg. I tillegg kan han ha følt seg annerledes i munnen etterpå, og kanskje måtte han venne seg til ganeplata på nytt etter inngrepene.

#### *Arbeidsform*

Spesialpedagogen fokuserte året 2002/2003 mest på språk generelt, og noe mindre på den direkte lydtreningen. Blant annet ble det jobbet en del med rim og regler en periode. Dette skyldtes barnets interesse og evner. De jobbet mye med begreper og å holde lyder kort og lenge. De jobbet også med munnmotorikk, og brukte da den store klovnen og klovnekortene i prosjektmaterialet. Brukte plata i starten som bevisstgjøring, og snakket om skruene. Fokuserte på lyden /t/ til å begynne med.

Ganeplata ble brukt bare i barnehagen. Øvelser som ble brukt fra boka "Samtal om tal" var stavelsesgubbene på forskjellige måter som spill og mer motorisk lek, berg- og dalbane, bilbane, klovnekort og stor klovn. I tillegg har spesialpedagogen brukt ideer fra bok 3 i Karlstadmodellen<sup>9</sup> og noe fra Ringeriksmaterialet.

Det viste seg ganske vanskelig å kombinere gubber og motorisk lek som for eksempel å sprette ball så mange ganger en terning viste mens man skulle si den stavelsen man trakk opp av esken. Det kunne imidlertid bli ganske morsomt.

Spesialpedagogen har sett en stor forskjell hos barnet fra forrige til dette barnehageåret. I fjor var han ikke interessert i lyder og hvordan disse skulle lages i munnen, men i år har dette vært spennende. Han har lært en del bokstaver, og kjenner en del av stavelsesgubbene. De har jobbet 3-4 dager i uka, og hatt en økt på noen minutter med plata i munnen om gangen. Så jobbet videre uten. Fokus har vært både språk generelt og språklyd. Det har ofte vært flere barn med i arbeidsøktene.

#### *Barnets tale nå*

B har ikke vært på Bredtvet kompetansesenter siden før jul 2003. Han ble dessverre innlagt til ny operasjon på Rikshospitalet på den tiden han skulle vært inne til avsluttende undersøkelse i forbindelse med prosjektet. Han vil derfor komme inn til ny undersøkelse i august 2004. Denne siste operasjonen var en svelglapp-operasjon for å avhjelpe hans hypernasalitet. Vi håper at dette også kan gi barnet bedre forutsetninger for å lære språklyder.

Rapport fra både foreldre og spesialpedagog tyder på at barnets spontantale nå er lite forandret rent lydmessig. Ved siste undersøkelse på senteret kunne flere lyder registreres i en treningssituasjon. Disse var /m/, /n/, /b/, /k/, /v/, /l/, /t/ og /d/. /l/ var delvis i bruk i spontantale. Han var imidlertid svært hypernasal, og talen bar preg av dette. Selv om få lyder brukes spontant er han lettere å forstå enn før. Dette skyldes betydelig bedre ordforråd, god prosodi og vokalbruk, samt grammatisk gode setninger.

B vil få fortsatt taletrening på skolen til høsten, men uten ganeplate. Vi vil fortsatt ha nær kontakt med ham, og vil senere vurdere om plate kan være aktuelt igjen.

Lokal logoped har testet B med Leiter i vår, og funnet at han er forholdsvis sterk språklig. Dette kan skyldes det arbeidet som er gjort for å styrke hans språkutvikling. Han skårer ellers generelt helt i nedre del av normalområdet. Spesielt sliter han fortsatt med konsentrasjon, oppmerksomhet og impuls kontroll. Hørselen må også følges nøye videre, da det har vist seg vanskelig å undersøke sikkert hvor godt han hører. Han bruker fortsatt noe tegn.

---

<sup>9</sup> Språkutveckling hos handikappade barn; enkel grammatik (I.Johansson 1996 (2002), InFo Vest)

## Appendix 3

### Presentation av kasusbarn C

Kasusbarn C kom til rutinemessig 4-årskontroll ved seksjon for ganespalte i november 2001. Han møtte sammen med far og logoped. Han hadde spaltetypiske uttalefeil i form av backing. Dvs. at /t/ ble erstattet med /k/, og /d/ ble erstattet med /g/. Han strevde også med frikativer og /l/. /s/ var noe tilbaketrukket med bred luftstrøm, og i tillegg brukte han nesa til å hjelpe seg litt på frikativene, spesielt på /s/. Både /t/, /k/, /s/ og /f/ kunne i noen posisjoner også bli erstattet med glottisstøt/plosiv laget med stemmeleppene, eller lyder laget på forskjellige måter langt bak i gane og svelg. Ved denne undersøkelsen ble det også bemerket at C erstattes /n/ med /m/ selv om også /n/ ble mestret på forespørsel. Dette var det talespråklige utgangspunktet for C. Han ble testet med Norsk Fonemtest, og dette ble filmet og transkribert av fonetiker. Barnet virket ellers aldersadekvat i sin språkutvikling, noe som også senere kom fram ved testing hos logopeden lokalt. Han skåret i nedre del av normalområdet på språkforståelse på Reynells språktest.

#### *Mål*

Målet med å bruke ganeplate for C var å hjelpe han med å etablere språklydsystemet, og for oss som jobber med barn født med spalte var målet å få et inntrykk av om dette kan være et aktuelt hjelpemiddel for flere barn født med denne misdannelsen, og i tillegg lære om pedagogisk bruk av ganeplate generelt.

#### *Rammebetingelser*

I januar 2002 toks avtrykk av C:s ganen hos spalteteamets tannlege. Han sendte avtrykket til tanntekniker som skulle lage ganeplata. Dette viste seg å ta lang tid, så C fikk plata først 9. april 2002. Da var tanntekniker også tilstede for å se hvordan plata passet. I mellomtiden ble det sendt anbefaling av taletrening for C til kommunen herfra. Dette skulle han få i barnehagen, men ressursen var i starten tilknyttet barnets syke lillebror. C skulle få trening med spesialpedagog når lillebror sov. Dette ble ingen god løsning, da lillebroren var så syk at han nesten ikke var i barnehagen denne våren. Da kom heller ikke spesialpedagogen, og treningen ble mer tilfeldig utført av førskolelærer. Denne førskolelæreren sluttet til sommeren. C gjennomgikk også en liten operasjon på forsommeren, og måtte derfor ha et opphold i treningen. Barnehageåret 2001/2002 hadde han 1 t/u hos logoped.

Etter nytt brev fra Bredtvet kompetansesenter med anbefaling av spesialpedagog tilknyttet C ble dette i orden. Hun kom ½ time 2 ganger i uka dette siste barnehageåret for C. I tillegg var han 1 t/u hos logopeden, men hun var sykmeldt i perioder dette året.

Ved overgang til skolen startet vi med et møte hvor skolen fikk informasjon om prosjektet og hvordan de kunne jobbe videre med ganeplaten det første skoleåret. Logopeden mente imidlertid at C hadde for små vansker til å søke ressurser for ham i skolen. Spesialpedagogen syntes dette vanskeliggjorde arbeidet i skolehverdagen. Etter ny anbefaling fra Bredtvet kompetansesenter fikk hun mulighet for å jobbe 2 t/u med C, og fikk dette til hele vårsemesteret 2004. Logopeden var sykmeldt det meste av dette skoleåret, men kunne veilede spesialpedagogen noe i begynnelsen.

Våren 2002 hadde vi veiledningsmøte med barnets foreldre og de involverte ansatte i barnehagen til C. Høsten 2002 reiste vi ut til møte i barnehagen to ganger. Etter dette var det en del telefonkontakt mellom senteret og logoped, senteret og spesialpedagog, og i tillegg

samarbeid mellom logoped og spesialpedagog. I tillegg møtte logopeden sammen med barnet og mor på senteret i mai 2003. Der deltok også det andre barnet vårt i prosjektet.

Kasusbarn C har jobbet med ganeplate og taletrening i barnehagen og på skolen. Foreldrene har deltatt lite i den direkte treningen. Dette var et avtalt valg fra både foreldrene, lokale fagfolk og vårt senter.

### *Arbeidsform*

C startet det reelle arbeidet med pedagogisk bruk av ganeplate høsten 2002. Spesialpedagogen fikk en del kopier av materialet fra Bredtvet kompetansesenter, da hun strevde lenge med å skaffe boka "Samtal om tal". Hun fortalte at det ble mest enetrening med barnet, da han ble fort ukonsentrert og tøysete hvis de ba med flere barn.

Hovedfokus i taletreningen med plate var /t/ og /d/, med tilhørende plassering av skruer i plata. Øvelser som ble brukt fra boka var småklovnene, ganeplateboka, vokalklovnene, platekartet, bokstavgubbene og rutsjebane. Bokstavgubbene ble mest brukt, og spesialpedagogen laget bl.a. spill av disse sammen med barnet. På slutten av barnehageåret kunne C lese en del av stavelsene på gubbekort. Spesialpedagogen kjente Karlstadmodellen fra før, og kunne utvide øvelsene noe med denne i tankene. De trente også en del på /s/ dette barnehageåret, men stort sett uten ganeplate. Flere språklyder kom gradvis på plass uten mye trening dette året. Spesielt /f/ og /l/. C var motivert og lett å jobbe sammen med dette året ifølge spesialpedagogen.

Dette året var gubbene hovedfokus også hos logopeden, og de ble brukt i forskjellige spill og leker. Noe var ideer fra boka "Samtal om tal", mens logopeden også brukte øvelser hun kjente fra før. De spilte lotto og memory, leste på gubbene, laget fiskedam hvor gubbene var fisker med fornavn og etternavn, og de spilte andre spill hvor den aktuelle lyden de jobbet med ble fokusert.

Skoleåret 2003/2004 begynte C i 1. klasse. C skulle fortsette 1 t/u hos logopeden, og hun skulle delvis veilede den nye spesialpedagogen på skolen. C hadde ikke fått tildelt egne ressurser på skolen, men både klassestyrer, spesialpedagog og andre rundt klassen var svært positive til å prøve å gi han en del trening innen de rammer de hadde.

Da logopeden ble sykmeldt litt ut på høsten følte dette ikke tilfredsstillende, så etter ønske fra foreldrene gikk det brev fra Bredtvet kompetansesenter for at C skulle få sikret 2 t/u med spesialpedagogen. Dette gjorde at disse timene ikke måtte utgå hver gang noe ekstra skjedde i skolen. De hadde siste time tirsdag og torsdag, og var da i et grupperom rett utenfor klasserommet til C. De har av og til hatt med andre barn fra klassen.

Spesialpedagogen fikk tidlig tak i boka "Samtal om tal", og syntes dette var flott spesielt siden logopeden ble langtidssykmeldt. De har øvd spesielt mye på /t/, men også på /s/, /m/, /n/, /d/ og /l/. De har brukt småklovnene som spill, og tegnet munn på den store klovnene. De har brukt bokstavgubbene i memory, lotto og fiskedam. De har også jobbet noe med Ringeriksmaterialet som spesialpedagogen kjente fra før. Fra boka har de brukt sklia, slangeboka, trampoline og berg- og dalbane/bilbane. De har også laget regler selv og skrevet ned. Ellers har spesialpedagogen tenkt en del på bevisstgjøring og snakket en del med barnet om tungebruk og tungeplassering ved lydproduksjon.



C har vært stolt av ganeplata si og vist den fram til andre. Den har vært brukt noen minutter (5-15) i starten av arbeidsøktene både i barnehagen og på skolen, bortsett fra på slutten hvor den ble for liten.

#### *Barnets tale nå*

C mestrer nå alle språklyder i treningssituasjonen. I spontantale erstattes fortsatt /n/ med /m/, og ofte /t/ med /k/ og /d/ med /g/. Både /t/ og /d/ brukes av og til, men ikke helt systematisk foreløpig. Alle andre lyder brukes og høres fine ut, selv om vi registrerer at tunga er litt tilbaketrukket ved uttale av /l/ og /s/.

Spesialpedagogen ønsker å fortsette trening med C neste skoleår, noe foreldrene også er enige i. Bredtvet kompetansesenter støtter dette, men anbefaler da trening uten ganeplate. C vet nå hvor og hvordan alle språklydene lages, og kan minnes på dette uten ganeplate som hjelpemiddel.

Det er helt klart at C har hatt god framgang språklig og talemessig i løpet av de siste 2 årene. Det er imidlertid umulig å si noe om ganeplatens betydning, da det uansett ventes stor språklig utvikling fra et barn er 4 til 6 ½ år.

## Appendix 4

### Presentation av kasusbarn H

Kasusbarn H har gått i samme barnehage hele prosjektperioden. I løpet av perioden har barnet byttet støttepedagog. Den siste støttepedagogen hadde i sin utdannelse ikke noe om barns språkutvikling. Siste året gikk hun ut i permisjon og en nyutdannet barnevernspedagog overtok hennes rolle. Barnevernspedagogen hadde i sin utdannelse ikke noe om barns språkutvikling. I mangel på fagpersoner i PPT hadde styrer i barnehagen veiledningsansvar i forhold til Karlstadmodellen. Etter hvert kom saksansvarlig ved PPT på banen og overtok veiledningsansvaret. Logoped ved PPT har møtt jevnlig hele prosjektperioden og har foretatt testing/kartlegging av barnets talespråk. Barnehagen har for gode romforhold.

#### *Ganeplaten*

Kasusbarn H tok avstøp til fleksiplate (mutterplaten) ved 3 1/2 års alder. Det var store vansker med å få barnet til å akseptere platen. De første månedene tok foreldrene ansvar for å motivere og forsøke å få den på plass. Dette lyktes ikke uten tvang. Etter ca. 8 måneder aksepterte barnet platen. Endringen skjedde ved at tannpleier satte inn platen og ga veiledning til støttepedagogen. Etter dette har det ikke vært tekniske vansker med å få platen inn eller å få den til å sitte.

#### *Tilrettelegging av metodikk*

Arbeidet med ganeplaten ble påbegynt i en periode hvor H hadde store vansker med å holde oppmerksomhet rettet mot de læringsaktiviteter som allerede var i gang. Etter å ha blitt bedre kjent med barnet så det ut til at den kognitive utviklingen ikke sto i forhold til de læringsoppgaver barnet møtte. En stor del av første år ble brukt til å finne riktig innfallsvinkel for å møte barnet. Lek med konkret materiale og større egenaktivitet så ut til å motivere barnet og gi hjelp til å holde fokus. De første stavelsesgubbene ble laget som tredokker og brukt i lekpregede aktiviteter. Materiellet som er foreslått i Samtal om tal i papirform ble laget som konkret lekemateriell. Dette så ut til å fange interessen. Samtidig ble det vektlagt at barnet skulle utføre mest mulig av aktivitetene på egen hånd. Dette gjaldt også å velge, hente og sette på plass materiell. Vi så det også som viktig at materiellet var plassert slik at barnet kunne få best mulig oversikt og ta ansvar. Dette ble gjort ved at materiellet ble plassert i egne kurver med visuelle symbol tilgjengelig for barnet.

#### *Barnets utvikling i prosjektperioden*

I prosjektperioden har barnet vist fin utvikling i forhold til oppmerksomhet og felles fokus. Vi ser et barn som viser mer interesse for kommunikasjon og samhandling med voksne. Han viser oftere spontan glede og tar flere initiativ til å kommunisere. Han er mer utholdende i aktiviteter og klarer å holde fokus om samme oppgave lengre tid om gangen.

På tross av betydelige ressurser brukt på barnet i prosjektperioden har det vist relativt lite fremgang. Dette har flere ganger siste halvår blitt drøftet med foreldre og fagpersoner i veiledningssamtalene.

H ble testet med fonem-test i starten av prosjektet og ved avslutning. Ved oppstart hadde barnet lite tolkbar tale. Han hadde imidlertid en del håndtegn. Siste testing viser at barnet nå kan uttale ord med flere stavelser. Bruk av riktig konsonant forekommer oftere. Ved bruk av erstatningslyd ligger disse nærmere opp mot det som er vanlig i barns tidlige språkutvikling. Han har lært få nye konsonanter.

Foreldre og personalet i barnehagen synes barnet har blitt lettere å forstå. H viser oftere forsøk på å imitere ord etter andre. I disse imitasjonene hører vi flere stavelser enn tidligere. Han har også spontant uttrykt to-ords ytringer. En del ord er så pass tydelige at de kan forstås uavhengig av sammenhengen. Testing med Reynell viser en språkforståelse som gjennomsnitt for 2 - 2 ½ år.

## Appendix 5

### Presentation av kasusbarn I

Ved oppstart i prosjektet var barnet hjemme med foreldre og hadde ikke begynt i barnehage. Han fikk etter noen måneder plass i en barnehage med spesiell kompetanse på barn med Down Syndrom. Personalet var ikke med i startfasen av prosjektet, men ble invitert med etter hvert. Etter et halvt år byttet barnet barnehage. Han fikk plass i en vanlig småbarnsavdeling med egen støttepedagog. Denne pedagogen var utdannet førskolelærer med lang erfaring som avdelingsleder. Barnet hadde i tillegg timer med spesialpedagog som også veiledet støttepedagogen. Spesialpedagogen kommer fra kommunens spesialpedagogiske team som arbeider med førskolebarn. Disse pedagogene har høy kompetanse og ofte lang erfaring. PPT har ikke hatt noen sentral rolle utover å gi en sakkyndighetsutredning. Støttepedagogen og spesialpedagogen hadde ikke erfaring med Karlstadmodellen fra tidligere, men ønsket å sette seg inn i den. Barnehagen er gammel og romforholdene ikke de beste. Støttepedagog valgte å benytte et av fellesrommene til særtraining.

#### *Ganeplaten*

Barn I var 9 måneder gammel ved første avtrykk til plate. Han fikk ganeplate med bakre kopp. Da han var 10 ½ måned begynte han å bruke denne platen daglig. Innsetting av platen gikk uten problemer og han fikk spontant tungen inn og god leppelukke. Etter to ukers bruk meldte foreldrene om vansker med å få platen til å sitte. Tannlege anbefalte proteselim. Dette fungerte dårlig. Det har hele tiden før frembrudd av jeksler vært vanskelig å få platen til å sitte. Ved 1 ½ års alder begynte jekslene å bryte frem. Det ble etter hvert laget ny plate med feste for en jeksel. Tanntekniker foreslo at det ble laget tre stålpunkter på hver side bak jekslene for å se om dette ville gi bedre feste. Heller ikke denne platen har fungert som forventet.

Platen har siste året daglig blitt satt inn og tatt ut med tanke på at han skal være vant med å bruke den. Det har i samme periode blitt tatt to nye avstøp som har blitt vurdert av tanntekniker. Hun har konkludert med at tennene fortsatt gir for dårlig feste. Siste platen ble ødelagt og pr. i dag har han ingen plate.

#### *Tilrettelegging av metodikk*

Det ble ikke gjort noen spesiell tilrettelegging av materialet før stavelsesgubbene ble introdusert. Disse ble laget som tredokker og brukt i lekpregede aktiviteter. Materialet som er foreslått i Samtal om tal i papirform ble laget som konkret lekemateriell. Dette ble gjort fordi vi vurderte det slik at lek med konkreter ville appellere bedre til hans alder og utviklingsnivå. Barnet viste derimot liten interesse for tredokkene. Etter hvert ble disse presentert i kortform. Dette fungerte bra.

Vi anbefalte at barnet skulle få være mest mulig i aktivitet. Støttepedagogen tilbakemeldte at dette ikke fungerte så godt i starten, da barnet ble for opptatt av selve handlingen og mistet fokus på innholdet. Etter hvert har egenaktivitet blitt en viktig motivasjonsfaktor.

Siste året har aktivitetene stort sett foregått i gruppe med andre barn. Dette har vært spesielt motiverende og vært et område hvor han opplever stor grad av mestring. Han har fått status i barnegruppa som den som kan dette og får lære bort til de andre barna.

Utover dette har de fleste øvelser blitt gjennomført stort sett som beskrevet i Samtal om tal men uten bruk av ganeplate.

#### *Barnets utvikling i prosjektperioden*

Barnet var ved oppstart 9 måneder gammel. Ved prosjektets slutt har han blitt 3,6 år. I denne utviklingsperioden vil det naturlig nok skje en stor utvikling hos barn generelt. Han har bl.a. begynt å gå, er aktiv utforskende og er opptatt av å være sammen med andre barn.

I forhold til kommunikasjon har han utviklet seg fint. Per i dag tar han initiativ til kontakt med andre via tegn, lyder og ord. Dette bruker han også for å oppnå ønsker og behov. Han er bestemt på hva han vil formidle og gir seg sjelden før han blir forstått. Barnet har begynt å sette flere tegn sammen. Ved sang deltar han aktivt med lyder og ord og har delvis melodi.

I forhold til lydutvikling hadde han ved oppstart gurglelyder, enkelte vokallignende lyder og bableremser som amama, æmæmæ. Ved prosjektets slutt har han følgende vokallyder: a, e, i, o, y, æ, å, ø. Han mangler fortsatt u. Av konsonanter hører vi nå m, b, n, d, t, v, r, j, k.

Han babler med variert trykk på stavelser og viser stadig mer forsøk på imitasjon av ord. Ordene kan kjennes igjen på rytmen, antall stavelser eller at slutten av ordet ligner målordet. Han bruker for det meste ettordsytringer. Disse består av 1-3 stavelser. Ordene blir oftest fulgt av tegn.

Barnet deltar i aktiviteter sammen med andre barn med Down Syndrom. De voksne påpeker at han bruker bablelyder/ ord mer aktivt enn de andre i gruppen.

Barnet har vist fin utvikling av munnmotorikk. Han har jevnt over godt leppelukke og tungen tilbaketrukket. Han kan blåse i fløyte med fin lepperunding og god kraft. Han klarer ennå ikke presis utførelse av tungebevegelser og strever spesielt med bevegelse til sidene og opp.

## Appendix 6

### Träningsdagbok för Kasusbarn D

Kasusbarn D var 4 år da prosjektet startet. Spesialpedagog, assistent og foreldre har vært med i prosjektgruppa rundt D. Spesialpedagogisk koordinator på skolen deltok på de tre siste fellessamlingene, og to av lærerne var til stede på det avsluttende felles evalueringsmøtet.

Januar 2002

Bruk av ganeplate settes inn i daglige rutiner i hjem og barnehage. Tilnæringsprosessen kan begynne. D har fått plata. Materiell til dette: platekart, bilde av klovn og kort til leppeberørings-øvelsen: viktig å se mulighetene, hva kan en gjøre med tunga, sitter den fast?

Mars 2002

Plata er nå inne, han tar den inn og ut selv. Synes det er moro og vil vise de andre. Bruker plata hjemme også. Plata sitter ikke så godt som ønsket. Har jobbet med munnmotorikk i gruppe med klovnebildet. Nye, små klovnekort utdelt. Ganeplateboka fin til å innarbeide gode rutiner, likedan til å samtale om ting og danne gode begreper. De første lyse grønne stavelseskortene delt ut, p og b. Passiv bruk av plata anbefales.

Maj 2002

Må justere plata. D har vansker med å forholde seg både til ganeplateboka og til leken. Kortene: særlig bæ er morsomt og knyttet til mening. Jobber noe med Karlstad-modellen i tillegg og kombinerer der det er mulig. D er opptatt av bøker og liker å bli lest for.

August 2002

Overgang til stor avdeling krever mye oppmerksomhet og energi. Har utviklet seg språklig i sommer, bruker flere ord og setninger. Spørsmål om han lytter ut forskjell på p og b. Viktigere å lytte ut enn å produsere selv. Nye øvelser: bøylegym og trampoline. Skal styrke spensten i leppene slik at b og p blir tydeligere. Viktig for D at øvelsene motiverer. Han får lett for mye trening, han vil heller være aktiv og i bevegelse, så utfordringene blir å tilpasse øvelsene for han.

Oktober 2002

D viser mer uro og er ikke så interessert i å trene mye. Men han forstår hva han driver med og lærer fort. Har lett for å kjede seg. Plata er allerede for liten, fikk ny, men den vil ikke sitte. Trampolina fungerer best når det jobbes med ord og navn på venner. Hopper på trampoline, da er det ikke lett å si noe samtidig. Bruker ofte trommer i stedet. Bruker minimale par for å øve lytting. Taktile lyder- Ø'en er viktig! Har fått stavelsedokkene med m på rosa kartong, skriver m- mamma sin lyd. Jobber med "spilleatferd" i gruppa. Jobber i bok 3<sup>10</sup>, det blir lett for mye for D når treningen ikke forholder seg til samme tema. Vi vil få skolen med i møtene etter jul.

November 2002

D er 4,2 år. Fonemtesten med 35 utvalgte ord viser normalutvikling på språklydene, er i ferd med å etablere velare lyder .

---

<sup>10</sup> Johansson I Språkutveckling hos handikappade barn: Enkel grammatik

#### Januar 2003

Ganeplata fungerer ikke. Trener uten. Ordbildemetoden brukes nå mer enn Karlstad-modellen, dette fordi den ikke krever så mye av D. Taleutviklingen er fin, spiser fint og tygger skorper. Tunga er mer inne i munnen. Han har en bredbladet tunge som kan influere på lyd kvaliteten.

#### Mars 2003

Vi burde kommet før! Mye arbeid nedlagt, mange har strevd. Frustrasjonen er til å begynne til å ta å føle på. Men likevel nyttig. Har lagt dagsplan, strukturen er bedre. D er mest opplagt om formiddagen. D har vansker med tidsoppfattelse. Kan bruke eggeklokke, en rosin for hvert minutt o.a. Må legge vekt på det han mestrer og i lek! Jobber med prosodi, minimale par, klovnene og tungegymnastikken, øver raskt tempo, p- og b- dokkene.

#### September 2003

God utvikling i sommer. God sosial utvikling. Opptatt av hyttebygging og turer i skogen. Opptatt av tall og telling. Kan bedre sitte rolig med blyant og ark nå- opptatt av skrift og lager handlelister. Jeg-bevisst, fremmer meningene sine. Plata sitter endelig. Har besøkt kasusbarn G på hans barnehage- positivt! Det etableres møtepunkter mellom D og G. God artikulatorisk utvikling- de fleste lydkombinasjoner på plass, men strever mye med å lytte ut forskjeller- det gjelder flere lyder enn p og b!. Leser ordbilder.

#### Oktober 2003

Hovedmål for D er selv å ta ansvar for plata (finne frem, sette inn, ta ut og sette inn og til slutt vaske den og legge i eska), høre forskjell på lydlike lyder og vise mer initiativ til økt deltagelse i samspill- lære å tolke andres signaler og fungere bedre i den frie leken. Ideer til gode diskrimineringsøvelser.

#### November 2003

Ikke trent regelmessig på en stund pga. sykdom. D har glemt mange av ordbildene og stavelsene. Plata fungerer. Utfordring å finne morsomme og varierte måter å jobbe på.. Samtalt om måter å øve ferdigheter i å lytte ut. Tunga fortsatt mye ute- munnpuster mye. Anbefaler å sett inn en større kopp og bruke labialbøylen.

#### Desember 2003

Har trent g og k siden sist. Vil blande konsonantene og koble på vokalene a, i og o. Har nå gått tilbake til Karlstad-modellen, og kobler dette på bok 3<sup>11</sup>, fonemoppgaver. Vil gjerne bestemme selv- en naturlig utvikling. Siden sist er tunga mindre ute, skjer ikke at den er ute når han trener eller er opptatt med lesing eller spill. Forslag drøftet omkring tungeøvelser, munnlukke, lytteøvelser og prosodi. Skolen har vært med i felles samling.

#### Mai 2004

TRAS er tatt- mye bra. Evaluering.

---

<sup>11</sup> Irene Johansson; Språkutveckling hos handikappede barn; Enkel grammatikk. InfoVest

## Appendix 7

### Treningsdagbok for Kasusbarn E

Kasusbarn E var akkurat fylt 4 år da prosjektet startet. Førskolepedagog, spesialpedagog, fagarbeider/assistent og foreldre har vært med i prosjektgruppa rundt E. Logopeden fra PPT kom med fra våren 2003. Logg er ikke ført for deler av prosjektperioden, men det er trent 4 ganger i uka. Grunnlag for rapporteringen er notater, logg og referater fra veiledningsmøtene. Fonemtesten med 35 utvalgte ord ble tatt i oppstart av prosjektet. E hadde da et lite språklydrepertoar (n, t, d, s + en glottal lyd).

Januar 2002

Munnbevissthet og begreper som opp/ned, foran/bak osv. innarbeides. Han har brukt mye tid til tilvenning av ganeplata. Sokkedokka, som hadde egen ganeplate, ble brukt. Fagarbeideren var en aktiv deltager i dette motivasjonssarbeidet. Tidsbruk: 10-15 minutter om gangen.

Nytt materiell<sup>12</sup> som ble introdusert:

Munn gym. (A1) Brukte egne historier (i stedet for historien om munnen) som varierte i forhold til hva E var opptatt av. Dette representerte en endring av øvelsen og fungerte positivt. Brukt i barnegruppa.

Klovn (A6). En populær øvelse, som ble mye brukt, enkel å bruke for alle.

Ganeplateboka (A4). E skal håndtere plata, og prøve å sette den inn selv eller med hjelp. Brukte en del tid før det ble gøy. Måtte supplere med en side. Tidsbruk: 12-15 minutter. Det fungerte ikke så positivt- E brekker seg, setter inn feil vei, vil ikke at voksne setter den inn. Det festes en tråd foran i plata som E kan holde i og dra plata ut med. Dette føles tryggere, særlig for den voksne som har vært redd for at E skal sette plata i halsen eller svelge den! Hadde vært fint å se noen andre sette plata inn- for eksempel en videosnutt fra andres forsøk.

Februar 2002

Lager plater av play-doo til de voksne (far, mor, fagarbeider, spesialpedagog). Dette fungerte ikke, nå brekker alle seg! Lager plater av Lic Dental, dette fungerte bedre. Det var et tynnere materiale og mer behagelig. At de voksne bruker plate vekker større interesse hos E, han prøver å sette plata inn, men får det ikke til. Det telles, synges, sies regler osv.- det brukes speil. Det øves i 30 minutter, det fungerer bra. En hel seremoni der vi skulle ende opp med at E satte plata inn i munnen. E er ivrig og blid og vil så gjerne, men den voksne får ikke lov.

Nytt materiell som introduseres:

Leppe-berøring (A2). Populær øvelse som det ble laget sang om. Hjemme praktiserte E øvelsen på mor, og i barnehagen gjorde pedagogen det med han. Denne øvelsen blir han ikke lei av!

Småklovnene (A3). Brukt mye sammen med speil, eller ute i barnegruppa. Gøy, E lærer å ta tur.

Mars 2002

Plata "smatt" på plass. E holdt den selv. Vi telte til 10 to ganger og kjente etter med tunga. E dro plata ut selv med tråden, og alle var kjempefornøyde! Belønning.

<sup>12</sup> Bengtsson K & Johansson I 2002. Samtal om tal.



### Mai 2002

Hele programmet fulgt som tidligere der vi avslutter med å sette ganeplata inn i munnen. Dette tar ca. 30 minutter. Plata smetter på plass- av og til. Den voksne får ikke lov til å hjelpe. Han har plata inne i 2-3 minutter. E mister noe trening i mai pga. mange fridager. Fagarbeider får nå lov til å hjelpe med å sette plata inn, men den faller ned. Får den ikke til å sitte når E beveger tunga. E brekker seg fortsatt, men virker nå trygg.

Nytt materiell som introduseres.:

Platekart (B1). Dette blir noe abstrakt for E- at skruene som vi tegner inn på platekartet viser til de som sitter i ganeplata. Også vanskelig å få skruene i!

### Juni 2002

Ganeplata faller stadig ned på tunga. Har kontaktet tannlegen som viser oss tilbake til kompetansesenteret. Er ganske sikre på at plata ikke passer lenger, men trener likevel hver dag.

Nytt materiell som introduseres:

Kortmateriale- enkeltfonem og stavelsesdokka (B2). Krevende å få til gode variasjoner, praktisk arbeid krevende. Problemer med å finne de riktige fargenyansene på kortene! Men utrolig nok, dette fenet. Begynte med p + vokal, eks. pe, pa osv. en ny om gangen. Vi snakket om forsida og baksida

### August 2002

Ganeplata er litt ut og inn, men faller lett ned. E brekker seg, vi strever og kutter ut flere dager. E begynner å vise mer motvilje og sier "færdi ganeplate". Vi tar en pause til vi får en ny som passer

Nytt materiell som introduseres:

Fortsetter med B2. Stavelses-dokkene gjemmer seg, vi roper på dem, de flyr, hopper, spretter...

### Oktober 2002

Ny ganeplate. Bruker ca 20 minutter på hver treningsøkt, men det fungerer dårlig. E får ikke plata på plass selv og spesialpedagogen får ikke lov til å hjelpe. Stavelses-dokkene brukes uten plata. Går ned til 5 minutter og prøver plata i et annet rom. E sier "æk" og peker på seg selv, han vil ikke ha hjelp. Dette løser noe, og de voksne får hjelpe.

Nytt materiell som introduseres:

Bøylegym (A5). Dette er en svært vanskelig og ubehagelig øvelse for E- det ble for mye å ha i munnen og vanskelig å få den til å sitte- etter flere forsøk ble den droppet.

### November 2002

Gjennombrudd med hensyn til at E nå vil ha plata inn i munnen. Ganeplata er blitt ei jente som bor inne i munnen til E, og jeg setter "jenta" inn i munnen. Først finner vi platekartet og ser at det stemmer med plata. Vi synger en sang før vi åpner eska hvor ganeplatejenta ligger og sover.

### Desember 2002

Prøver igjen med bøyle, men det fungerer fortsatt ikke. Plata begynner å slarke og E brekker seg igjen. Prøver å bøye til sidefestene (ståltråden), men plata faller ned på tunga igjen. Det trenes som før, og det avtales møte med tannteknikeren i januar.

Januar 2003

Det trenes i 15 minutter, og det går fint etter at tannteknikeren har lagt på noe slik at platen sitter bedre opp mot ganen.

Februar 2003

Trener med dental-plata (4A) og t-lyden i 15-20 minutter i stabile, positive treningsøkter. E assosierer **ta**-dokka med da-**ta** og Ri-**ta**. Nå ser det ut til at han glemmer at plata er i munnen. Prøver labialbøylene igjen, men må gi oss.

Nytt materiell som introduseres:

Stavelsesterning (C1). Materiale som fokuserer på stavelser  
Rutsjebane (D4). Fungerte greit, E skjønnte oppgaven med en gang.

Februar 2003

Hadde den første felles samlingen på kompetansesenteret (med all deltagerne i nettverkene rundt samtlige kasusbarn). Nyttig, gode tips og idéer fra andre, inspirasjon. Fikk høre at ganeplata må ligge fuktig, (oj-øj- det visste vi ikke før).

Nytt materiell som introduseres:

Trampoline (D5). Dette fungerte bra. Benyttet også ei tromme sammen med denne øvelsen.

Vi kombinerer ganeplatetreningen med det vi ellers holder på med i Karlstad-modellen .

Mars 2003

Byttet til en blå pynteskrue midt foran (plate nr. 4A) og øver i fra 5 til 20 minutter. Det går mye opp og ned: E vil ikke, er forkjølet. Vi roer det ned og presser ikke. På turdager trener vi ikke. Så noen fine økter igjen hvor han glemmer hele ganeplata i munnen. Bytter til en mindre skrue igjen.

April 2003

E har greid å sette plata inn selv noen ganger og er kjempestolt. Han tar ansvar for plata og pusser den selv etter hver økt med tannbørste og tannkrem- det gir en god smak på plata. Jobber med t + vokal og l + vokal i ca 15 minutter.

Mai 2003

Jobber med d + vokal og n + vokal i 15 minutter. Får ny fagarbeider som er med i treningsøktene våre.

Juni 2003

Jobber med de samme stavelседokkene. Plata faller ut igjen. Han dytter den selv på plass med tunga.

August 2003

Kombinerer de tidligere øvelsene med bok 3 i Karlstadmodellen. E har brukt plata hjemme et par ganger i uka i hele sommerferien! (Mest passiv trening). Jobbet med plate dentalplata (4C) og r-lyden- men E har jo skarre-r, så skruen ble tatt ut!

September 2003

Plate nr. 5, palatalplata, j og kj trenes i 15-30 minutter. Ganeplata har ei hullrekke mindre enn platekartet. Bruker materiell fra bok 3 -fuglen ki, ji + prosoditreningen. Dette er gode treningsøkter!

### Oktober 2003

Plata sitter så godt at en dag lette E etter den på bordet, og så hadde han glemt å ta den ut! Setter sammen stavelser nå- kjempegøy! Jobber med plate nr. 1- vokalplata. Opplever det kjempevanskelig å få satt inn skruene- i tillegg var det ikke nok skruer i eska. Fint å bruke taktile lyder her + klovnene og speilet.

Nytt materiell som introduseres:

Bilbane (D1). Fin øvelse- strevde med å skjønne når det gikk opp og når det gikk ned. Laget veier sammen med E-veier som gikk til bestemor eller onkel eller hesten, og lignende.

Trapez (D2). Fungerte overraskende bra! Varierer med en eller to stavelser. Ikke så mye til prosodi som til å trene rene stavelser.

Berg- og dalbane (D3). Denne øvelsen var mer gøy- og lettere å skjønne enn D1. E ville selv skrive hvilke vokaler som skulle stå oppe og nede.

Øvelsene D1 og D3 er brukt i gruppe.

### November 2003

Fortsetter med de samme øvelsene som i oktober. Har tygd en del på plata og tygd av en del og mistet en skrue- det ble sprekker, og plata måtte til service. Det trenes uten plata i 1 ½ uke.

### Desember 2003

De samme øvelsene. Plata sitter ikke helt perfekt lenger, E tygger på den og den faller lett ut.

### Januar 2004

Trener l-lyden mot j-lyden i ca 20 minutter. Plata er tilbake etter 14 dager, den sitter ikke godt, men passer fint til avtrykket. Har E vokst? Jobbet med plate nr. 3- labiodentalplata, men må jobbe uten plata- etter at E har uttalt følgende: ”vil ikke” ”du ska- og du må” (med et skjelmssk smil) ”æg vil isse ta han inn i munnen min- du æ ein vasekatt- vasespusekatt”! Vitner om fin språkutvikling!

### Februar 2004

Nytt materiell som introduseres:

Lydbøker- ustemte frikativer (E1). Det er enkelt, og det fungerer. Bruker de taktile lydene i tillegg + minimale par: her-er, hake-ake osv.

### Mars 2004

Ny ganeplate, den er fin og blå. Bruker litt tilvenningstid (3-4 uker) før han setter den inn selv, og nå sitter den perfekt. Setter sammen stavelser og lyder i ca 20 minutter, oppleves positivt. Trener mye prosodi nå.

### Mai 2004

Repeterer og varierer med øvelsene. Det er mye fokus på skruene, hvor de sitter, sammenligner med platekartet, kjenner med tunga og fingrene. Ser ut som E har fått en bedre forståelse av platekartet kontra ganeplata. Han har også en del bevissthet om hvor tunga skal være når vi sier de forskjellige lydene. Fant selv ut at n-lyden var på samme plass som t-lyden (skruen var på samme plass). L-lyden er tunga opp, j-lyden er tunga ned, sier han!

### Juni 2004

Plate nr. 6B. Skj-lyden er en vanskelig lyd, han strever felt og jeg får mange ”dusjer”. Dragen i dage-boka er en god inspirasjon. Den er brukt i gruppe.

## Appendix 8

### Eksempel på materiell-erfaring<sup>13</sup>

Øvelse	Kasusbarn G	Kasusbarn D
Mungym	Øvelsen ble brukt mye i starten. G liker spesielt godt å se seg i speilet	
Leppeberøring	Øvelsen tas fram av og til. G gir bra respons på denne øvelsen og vi lager små rim og regler som passer til	Kost, lepestift og speil er brukt
Småklovne	Han gir bra respons på denne øvelsen som også har vist seg å være fin å bruke sammen med andre barn.  Munnøvelsene var lettest, strever med tungeøvelsene. Vi bruker speil, turtaking /imitasjon. Konkrete og greie oppgaver	Speil og småkort med klovner er mye brukt
Ganeplate bok	Tegningene var dårlige og handlingen ufullstendig. Den ble bedre da vi selv diktet vers til den	Lite brukt fungerte best når vi laget en egen bok med bilder av D som tar platen i munnen.
Bøylegym	Litt utprøvd , men den sitter dålig	Øvelsene vekket ikke interesse og det viste seg at noen av øvelsene var for vanskelig for han
Vokal klovn	En populær øvelse. Vi har satt på borrelås og G har satt navn på munnene	Disse øvelsene har vært motiverende og de er også overført til hele gruppa i barnehagen.
Platekart	Brukte det i starten til å tegne på, men det var ikke så interessant	Konkret og greit redskap for å øke oppmerksomheten mot skruene i plata.
Fonem- og stavelses-kort	Kan bli ensformig og krever mye av den voksne. Bruker det som lottospill og poster stavelsesdokkene i	Kortene er brukt i forskjellige sammenhenger og de har fungert greit. I utgangspunktet opplevdes dette

<sup>13</sup> Bengtsson K & Johansson I (övers. Bergem K) Samtaler om Tale.

---

	postkassen. Foreldrene har jobbet mest med stavelseseskortene	materialet kjedelig
Bilbane	Stor og liten variant: Gøy med stor bilbane og kjøring med racerbil og brannbil. Vanskelig med prosodi, da G ikke forstår hensikten. Blir fort mye lek slik at selve øvelsen blir borte. Rutsjing med vokalene har vært populær, konkret og enkel å imitere	Stor og liten variant. En lek med mange elementer. Det var vanskelig for D å holde på tonen. Kjøre bil på veien var gøy, men det ble vanskelig når lyden skulle opp i oppover bakke og ned i nedover bakke. Ekstra vanskelig ble det når han også skulle huske hvilken vokal lyden skulle være på. I ettertid sees det at tempoet var alt for fort og preget av utålmodighet på grunn av mye problemer med plata.
Trapes	Brukes litt i kombinasjon med stavelsesdokker på m	Brukes litt i kombinasjon med stavelsesdokker på m. Brukes i korte sekvenser, da øvelsen foreløpig ikke er så motiverende. Øvelsen er kombinert med fokus på vokaler.
Trampoliner	Bra respons. Kan kombineres og overføres til mange situasjoner. Byttet ut trampolinen med stor og liten tromme, dette var populært. Hoppet også stavelser og rytmen i ord på trampolinen	Øvelsen fungerer best når han selv får hoppe, eller spille på stor og liten tromme. Øvelsen er også kombinert med stavelseskort
Berg- og dalbane		Brukes i kombinasjon med vokalene i og o. D liker denne øvelsen.

---