Markedet for kunstige barnestemmer

Delrapport i KUBA-prosjektet

|  |  |
| --- | --- |
| **Prosjektnummer:**  | 212118 |
| **Prosjekttittel:**  | Kunstige Barnestemmer |

**Skrevet av:** Magne Lunde og Synnøve Flatebø Hoelseth

# Bakgrunn

Denne delrapporten er en del av prosjektet Kunstige Barnestemmer (KUBA)[8]. Hovedmålsetningen i dette prosjektet var å Utvikle en norsk, kunstig barnestemme. For å vurdere hvor stort markedet er for kunstige barnestemmer, ble en vurdering av dette lagt inn som en av delaktivitetene i prosjektet. Denne delrapporten forsøker å foreta en slik vurdering.

Hovedmålgruppen i dette prosjektet var barn uten eller med en mangelfull stemme. Hovedtyngden av denne delrapporten omhandler derfor denne målgruppen. I tillegg ble det definert som ønskelig å sondere behovet for en kunstig barnestemme blant synshemmede og dyslektiske barn. Denne delrapporten tar derfor også i korthet opp markedspotensialet innenfor disse to målgruppene.

# Barn uten eller med mangelfull stemme

Vi vil i det videre operasjonalisere definisjonen av barn uten eller med mangelfull stemme som barn som vil kunne tenkes å ha utbytte av alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK). Vi vil dele denne gjennomgangen opp i flere undergrupper.

## Utviklingsmessige vansker hos barn og unge (0-19 år)

Det er vanskelig å få frem presise tall for hvor mange barn og unge som har behov for ASK i Norge. Manglende registreringer gjør det nødvendig med bruk av estimat fra amerikanske studier[15]. Her blir det anslått at ca 0,5 % av alle barn og unge har behov for ASK som følge av utviklingsmessige vansker oppstått under svangerskap, ved eller kort tid etter fødselen. I Norge utgjør dette anslagsvis 6.000 - 6.500 personer i alderen 0-19 år. Trolig er dette et noe lavt tall, blant annet på grunn av befolkningsveksten siden 2002. Det er også store mørketall når det gjelder barn og unge med minoritetsspråklig bakgrunn med behov for ASK, slik at tallet av denne grunn også kan være noe høyere. Dersom vi tar utgangspunkt i at det er 6.500 personer med behov for ASK i aldersgruppen 0-19 år, vil dette si at markedspotensialet for en kunstig barnestemme i kjernegruppen fra og med åtte til tolv år er 1.625 barn.

I Stortingets representantforslag om styrket rettigheter for barn, unge og voksne med kommunikasjonsvansker[14] beregnes det at rundt 360 nye barn årlig trenger ASK. En undersøkelse i aldersgruppa 3-17 år fra fire kommuner i Vest-Sverige[7] gir en forekomst av alvorlige kommunikasjonsvansker på 0,54 %. Disse tallene samsvarer med tall fra amerikanske studier. Noen barn vil etter hvert lære å snakke så godt at de ikke lenger trenger ASK. Mange i gruppen med utviklingsmessige kommunikasjonsvansker vil ha behov for ASK livet ut.

## Forekomst i noen aktuelle undergrupper

Andersen, Mjøen og Vik[1] har i 2010 undersøkt hvor mange barn med cerebral parese (CP) som har behov for ASK. Om lag 35 % av barna som har CP vil ha behov for dette. To per 1.000 levende fødte barn i Norge har cerebral parese, så de med behov for ASK vil i snitt utgjøre om lag 42 barn pr. år med nåværende fødselstall, som er ca.60.000 i året.

Tall på mennesker med autisme varierer noe i forskningen. Folkehelseinstituttet oppga i 2010[5] at ca 26 personer pr. 10.000 fikk diagnosen autistisk forstyrrelse. Dette vil si at det fødes ca 150 barn med slik funksjonsnedsetting årlig. Omtrent halvparten av disse er uten talespråk livet ut. De vil ha behov for ASK som alternativ til tale. I tillegg vil en del av de som tilegner seg tale, også ha behov for ASK som støttespråk for at talen skal være mest mulig funksjonell.

I Norge blir det født flere enn 50 barn med Downs syndrom hvert år [10]. For denne gruppa er det vanlig med en metodisk tilnærming som vektlegger tidlig innsats med tegn til tale.

Forekomst av barn med alvorlige mental retardasjon i skolealder, som inkluderer moderat, alvorlig og dyp utviklingshemming, ligger på ca 0,38 %.[6]. Det utgjør om lag 230 barn for hvert årskull. Den største delen av disse barna vil ha behov for ASK, enten permanent eller i de første leveårene.

Noen barn med spesifikke språkvansker vil også ha behov for ASK. Dette gjelder særlig gruppen mennesker med alvorlig dysoreksi. I denne gruppa vil det være flest med behov for ASK i førskolealder.

## Utviklingsmessige vansker hos voksne

Barn med utviklingsmessige språkvansker blir etter hvert voksne. Noen av barna i støttespråkgruppa vil da bruke talespråk, men svært mange vil ha bruk for ASK som et livslangt alternativ eller supplement. Det er stipulert at ca. 16.000 voksne med utviklingsmessige språkvansker har behov for ASK. I en australsk undersøkelse[11] fant de en forekomst på mennesker med alvorlige kommunikasjonsvansker (complex communication needs) på 0,2 %. Dette gjelder alle aldere. De fant flest med behov for ASK i aldersgruppa 19 – 40 år.

## Ervervede skader og sykdommer hos barn og voksne

Noen barn vil ha progredierende sykdommer som gjør at de etter hvert vil ha behov for ASK. I Norge får 170 barn og unge pr. 100.000 innbyggere traumatisk hjerneskade hvert år[6]. I aldersgruppa 0 - 19 år innebærer det at ca. 1400 barn og unge pådrar seg en traumatisk hjerneskade av varierende grad hvert år.

Med utgangspunkt i tilgjengelige tall, og estimat hentet fra nevrologiske sjukehus, er det estimert at ca. 115 personer pr. år med svært alvorlige traumatisert hjerneskade har behov for et rehabiliteringstilbud. I tillegg kommer de med anoxiskade og subarachnoidalblødninger[12]. Erfaringer fra Øverby kompetansesenter viser at nesten alle med alvorlig hjerneskade har behov for en eller annen form for ASK.

I en rapport fra Sosial- og helsedirektoratet, 2005 – ”Et reddet liv skal også leves”[12], blir det rapportert at tallet på personer med moderate hjerneskader er vesentlig høyere enn tallet på de med alvorlige skader. Et estimert tall på personer med moderate hjerneskader vil være i størrelsen 400 - 500 pr. år. Her finnes det imidlertid ikke tall når det gjelder behovet for ASK. Mange med moderate skader har bevart taleevnen sin, men det er også en del som har behov for ASK. Øverby kompetansesenter anslår dette til noe under halvparten i denne gruppen.

Forekomsten av iskemiske hjerneslag hos barn er rapportert til 2,5/100.000 pr. år [3]. En god del av disse barna har behov for ASK, men det er vanskelig å gi eksakte tall. Trolig gjelder dette for noe under halvparten Av barna[9]. I tillegg kommer andre årsaker til hjerneskader, for eksempel rus og forgiftningsskader, hjernebetennelser, anoksiskader og sykdommer som påvirker sentralnervesystemet.

## Andelen som får kommunikasjonshjelpemidler

Svært få personer får tildelt kommunikasjonshjelpemidler (ifølge tall stipulert fra NAV dreier dette seg om ca. 100 personer hvert år). Dette indikerer at det er mange med behov for ASK som ikke får slike hjelpemidler. I markedsføringen av en eventuell framtidig kommersiell kunstig barnestemme vil det være viktig å se på grunner til dette. Samtidig er det også viktig å være klar over at en kunstig barnestemme ikke vil oppnå samme kvalitet som innleste ord. Avhengig av funksjonsnivået hos hvert enkelt barn vil det variere hvor stort ordforråd den enkelte har bruk for. En del av barna i målgruppen vil kunne klare seg med et mindre ordforråd, og da kan innlest tale være et bedre alternativ for disse barna. På en annen side kan det tenkes at det er ønskelig for barn i målgruppen å ha tilgang til begge alternativene, for å ha størst mulig valgmulighet. Dette er vurderinger det bør gjøres en dypere analyse av i en eventuell framtidig salgssituasjon.

I en slik utvidet vurdering bør det også ses på om markedsgrunnlaget for en kunstig barnestemme kan økes ved å inkludere andre anvendelsesområder for kunstige barnestemmer:

* Nettbaserte tjenester som retter seg mot barn.
* Lydbøker for barn.
* Øvrige talende hjelpemidler
* Osv…

# Barn med dysleksi

Det foreligger ingen eksagte tall over hvor mange norske barn som har dysleksi. Norske forskere regner med at ca. fem prosent av befolkningen i Norge har dysleksi[4]. I 2003 bodde det 601.119 barn i Norge i aldersgruppen 0-9 år og 581.289 barn i aldersgruppen 10-19 år[13]. Korrigert for befolkningsveksten estimeres på denne bakgrunn antallet barn i aldersgruppen 6-15 år til ca. 600.000. Dette betyr at ca 21.000 barn i norske barneskoler (1-7 klasse) har dysleksi. Samtidig antar vi at kjernegruppen for en kunstig barnestemme er fra og med åtte til og med tolv år. Med det som utgangspunkt er markedspotensialet 15.000 barn. Tenker vi oss et behov for en kunstig barnestemme også under skolepliktig alder, kan vi som en tommefingerregel dermed si at det er ca. 3.000 barn med dysleksi i hvert alderstrinn i Norge.

Ofte har imidlertid dyslektiske barn gått flere år på skolen før lese- og skriveproblemene oppdages. Det jobbes imidlertid nå med metoder for å oppdage dysleksi i tidlig alder [16], og det er derfor grunn til å tro at det i årene som kommer blir letter å identifisere de barna som har dysleksi. Likevel vil utfordringene med å finne fram til alle barn med dysleksi trolig være en vedvarende utfordring, slik at markedsgrunnlaget vil ligge vesentlig under det potensielle markedet.

# Synshemmede barn

I Norge er det ca 1.400 synshemmede i aldersgruppen 0-20 år[2]. Det vil si ca. 350 barn i kjernegruppen fra og med åtte år til og med tolv år. Sammenlignet med de to andre målgruppene barn uten eller med mangelfull stemme og dyslektiske barn, er derfor markedsgrunnlaget lite blant synshemmede barn. På en annen side er denne gruppen mye enklere å identifisere, slik at det av denne grunn vil være vesentlig enklere å markedsføre en kunstig barnestemme i denne målgruppen.

# Oppsummering

Kort oppsummert kan vi med bakgrunn i gjennomgangen over si at markedspotensialet for salg av kunstige barnestemmer i kjernegruppen fra og med åtte til og med tolv år er som følger:

|  |  |
| --- | --- |
| Gruppe | Antall |
| Barn uten eller med mangelfull stemme | 1.625 |
| Dyslektiske barn | 15.000 |
| Synshemmede barn | 350 |
| Totalt | 16.975 |

# Referanser

[1] Andersen. G., Mjøen, T. og Vik,T.

Prevalence of Speech Problems and the Use of Augmentative and Alternative Communication in Children With Cerebral Palsy: A Registry-Based Study in Norway.

Perspectives on Augmentative and Alternative Communication, Vol.19, No. 1, pp.12-20. April 2010

[2] Assistanse:

http://www.assistanse.no/

[3] Bjørnstad, A. og Skjeldal, O.

Iskemiske hjerneslag hos barn – en diagnostisk utfordring

Tidskrift for Den norske lægeforening. Årg.121, nr 15 (2001) s. 1826 - 1828

[4]Dysleksi Norge:

http://www.dysleksiforbundet.no/no/dysleksi/Statistikk.9UFRjM5Q.ips

[5] Folkehelseinstituttet

Autisme – faktaark:

 http://www.fhi.no

[6] Gjærum, B. og Ellertsen, B.

Hjerne og atferd. Utviklingsforstyrrelser hos barn og ungdom i et nevrobiologisk perspektiv … et skritt videre

Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

[7] Holmquist, Eva

Children and Adolescents with Severe Communication Disorders – A Survey Master Research Thesis in Occupational Therapy

Sahlgrenska Akademy at Göteborg University

[8] Prosjektet Kunstige Barnestemmer (KUBA-prosjektet):

http://www.medialt.no/kunstige-barnestemmer-kuba/1090.aspx

[9] Larsen, E

Forekomst ASK etter ervervet hjerneskade.

I Statped Vest (2010): Rapport til Utdanningsdirektoratet frå Statped Vest - Statped sin innsats med sikte på å styrke og vidareutvikle kompetansen på alternativ og supplerande kommunikasjon (ASK) i støttesystemet, Bergen

[10] Norsk nettverk for Downs syndrom:

http://www.downsyndrom.no/ lesedato 29.10.10

[11] Perry A. et al.

A demographic survey of people who have a disability and complex communication needs in Victoria, Australia.

Asia Pacific Journal of Speech, Language and Hearing, 9, 259-271 2004

[12] Sosial- og helsedirektoratet

”Et reddet liv skal også leves”, 2010

[13]Store Norske Leksikon:

<http://snl.no/fordeling/statistikk>

[14] Søreide, Høie, Gundersen, Sjøli, Thommesen og Dahl

Representantforslag om styrkede rettigheter for barn, unge og voksne med kommunikasjonsvansker Dokument nr. 8:72 (2008-2009), Innst. S. nr. 239 (2008-2009)

[15] Tetzchner, S.V. og Martinsen, H.

Alternativ og supplerende kommunikasjon : en innføring i tegnspråksopplæring og bruk av kommunikasjonshjelpemidler for mennesker med språk- og kommunikasjonsvansker.

Oslo: Gyldendal akademisk, 2002

[16]Universitetet i Bergen:

http://www.uib.no/aktuelt/nyheter/2011/08/oppdager-dysleksi-hos-femaaringer