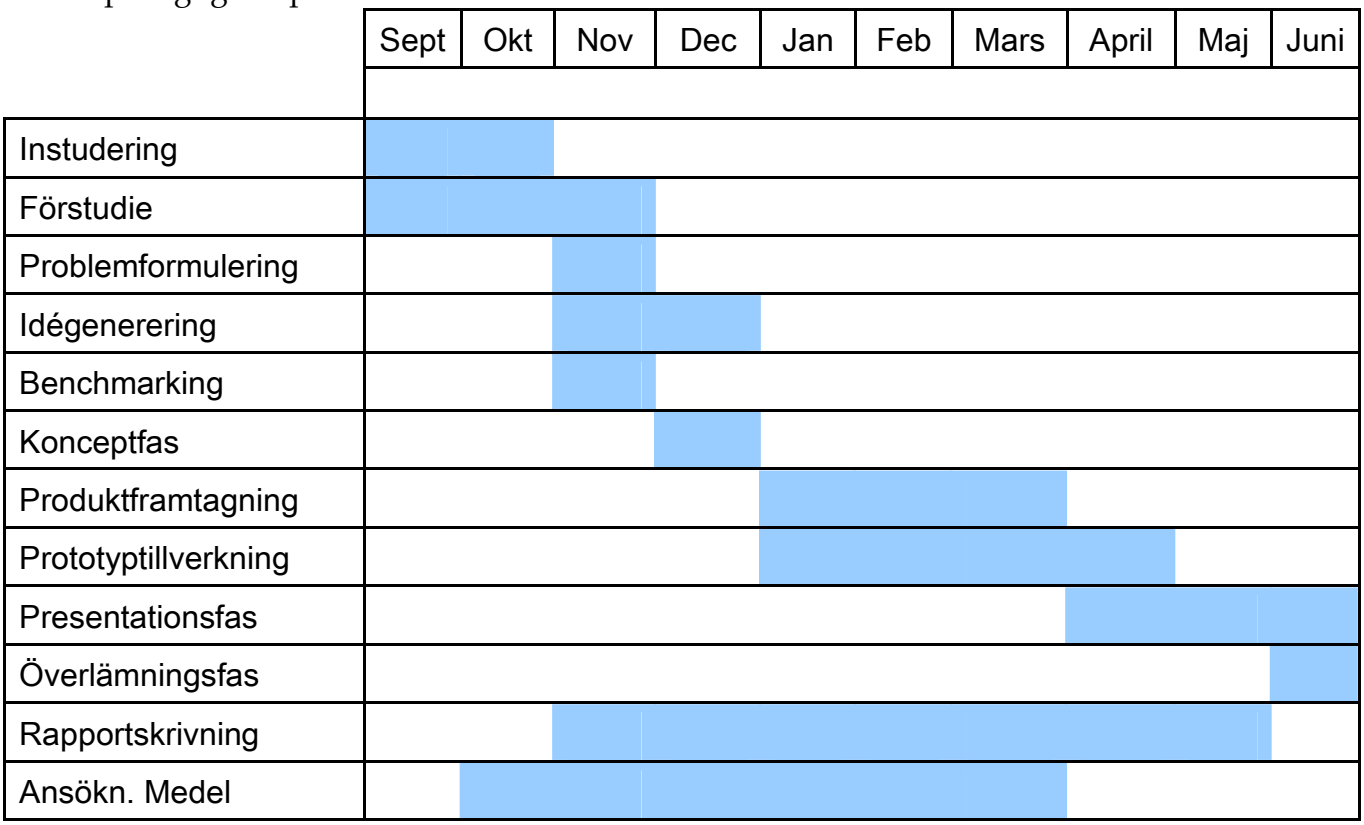
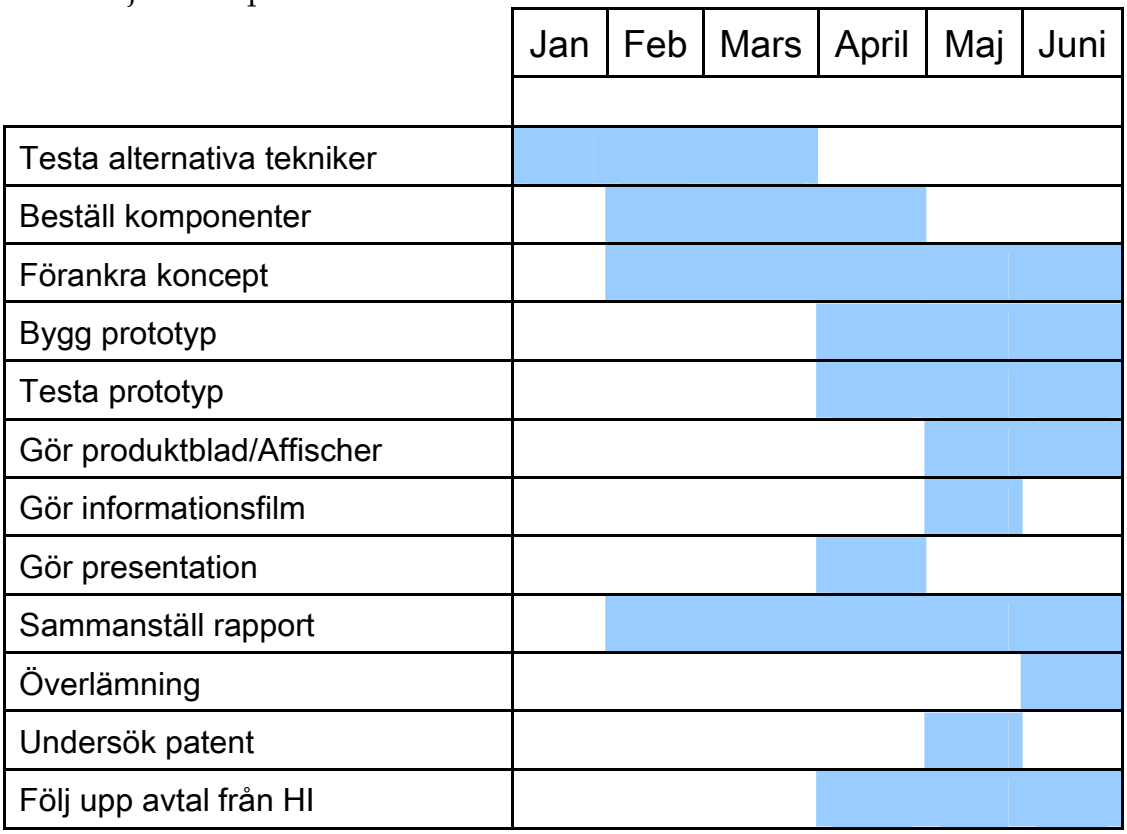
Bilaga A – Tidsplanering

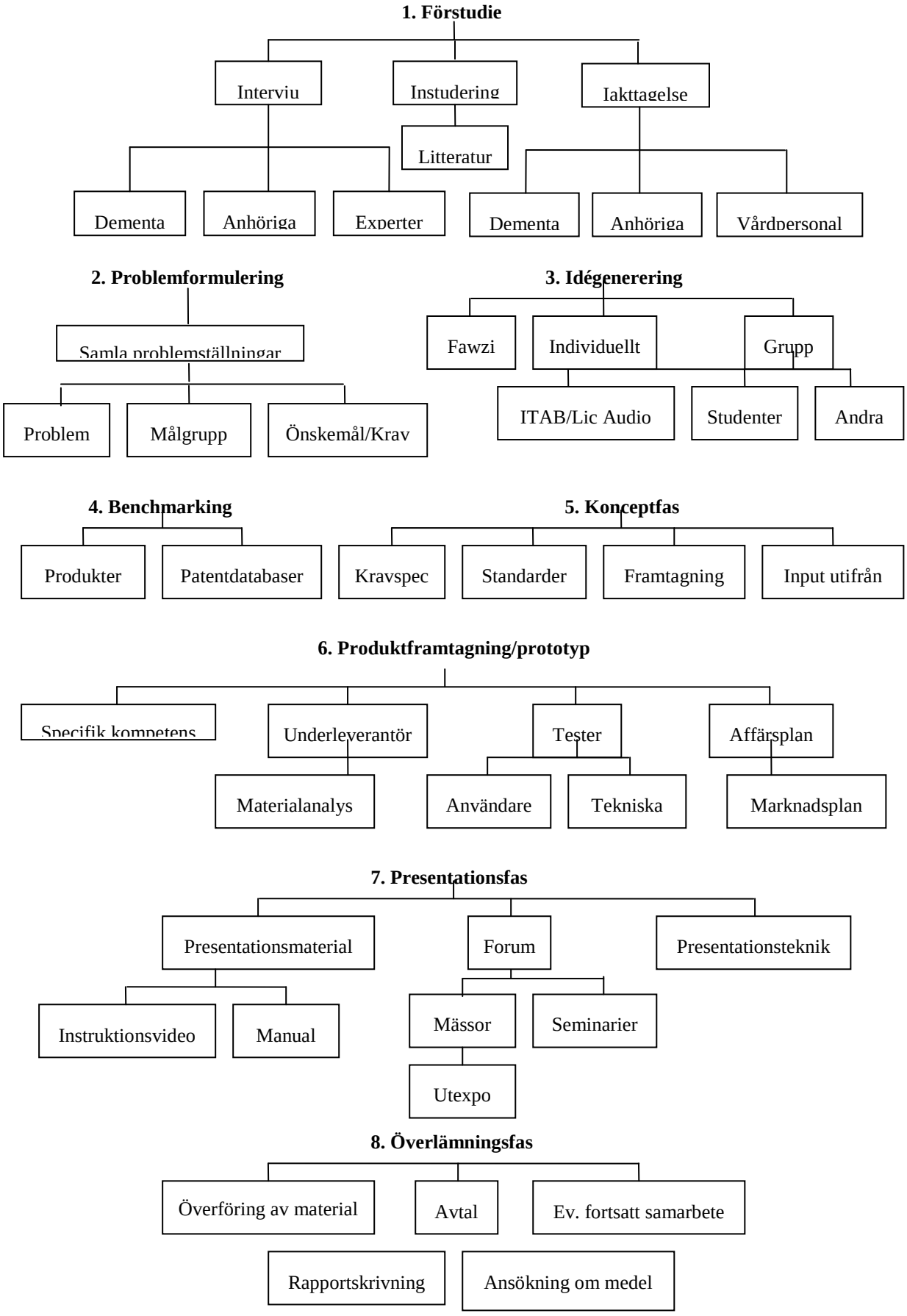
Ursprunglig tidsplan



Detaljerad tidplan



Bilaga B – Projektfaser



Bilaga C – Budget och uppföljning

Budget

Budgeterade medel:

Resekostnader	6 000 kr
Expertkonsultation	2 000 kr
Mjukvara	13 000 kr
Prototypmaterial	10 000 kr
Övrigt	1 500 kr

Totalt:	**32 500 kr**

Redovisning av använda medel – Uppföljning av budget

Resekostnader:

Datum:	*Avser:*	*Besök:*	*kr/mil*	*mil*	*Kostnad:*
26-sep	Egen Bil	Halmstad -Laholm tur och retur	18,00 kr	5,1	**94,32 kr**
02-okt	Egen Bil	Halmstad -Laholm tur och retur	18,00 kr	5,1	**94,32 kr**
04-okt	Egen Bil	Halmstad -Laholm tur och retur	18,00 kr	5,1	**94,32 kr**
11-okt	Egen Bil	Halmstad -Snöstorp tur och retur	18,00 kr	1,4	**25,20 kr**
12-okt	Egen Bil	Parkeringsbiljett Halmstad flygplats			**70,00 kr**
12-okt	Flyg	Halmstad-Arlanda, Bromma-Ängelholm			**2 720,00 kr**
12-okt	Egen Bil	Halmstad - Ängelholm tur och retur	18,00 kr	10,7	**192,24 kr**
12-okt		Ombokning av flyg			**326,00 kr**
30-okt	Egen Bil	Halmstad-Växtorp tur och retur	18,00 kr	4	**72,00 kr**
08-nov	Egen Bil	Helsingborg			
15-jan	Egen Bil	Halmstad -Laholm tur och retur	18,00 kr	5,1	**94,32 kr**
29-jan	Egen Bil	Halmstad - Ängelholm tur och retur	18,00 kr	10,7	**192,24 kr**
29-jan	Taxi	Stockholm			**235,00 kr**
29-jan	Flygbiljetter	Ängelholm Bromma tur och retur			**2 956,00 kr**
29-jan	Parkeringsbiljett	Ängelholmsflygplats			**40,00 kr**
27-mar	Egen Bil	Veinge	18,00 kr	4,1	**73,80 kr**
24-apr	Egen Bil	Halmstad-Laholm tur och retur	18,00 kr	5,1	**94,32 kr**
25-apr	Egen Bil	Halmstad-Laholm tur och retur	18,00 kr	5,1	**94,32 kr**
04-maj	Egen Bil	Halmstad-Smålandsstenar tur och retur	18,00 kr	14,6	**262,80 kr**

09-maj	Egen Bil	Halmstad -Snöstorp tur och retur	18,00 kr	1,4	**25,20 kr**
17-maj	Egen Bil	Halmstad-Laholm tur och retur	18,00 kr	5,1	**94,32 kr**

Prototypkostnader:

Datum:	*Avser:*	*Kostnad:*
13-mar	LICens för bilder i handenheten	**994,00 kr**
12-apr	Frakt, GT	**155,00 kr**
30-apr	Prototal AB	**1.200 kr**
14-maj	Handdator	**3 665,00 kr**
14-maj	Framtagning av mjukvara	**17 212,50 kr**

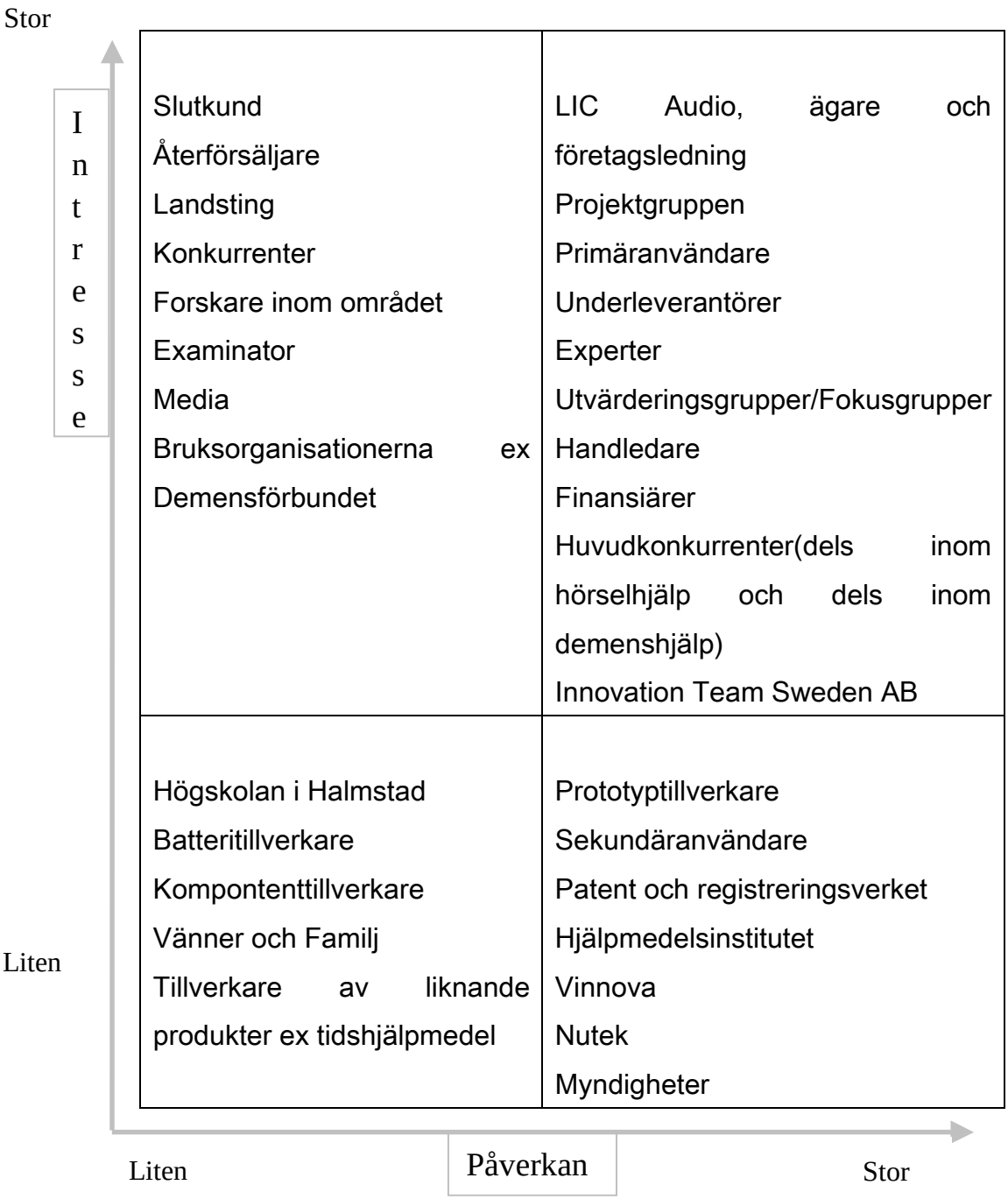
Övriga kostnader:

Datum:	*Avser:*	*Kostnad:*
26-jan	Övrigt testmaterial	**144,00 kr**
29-jan	Expertkonsultation	**2 000,00 kr**

Totalt:	**33 221,22 kr**

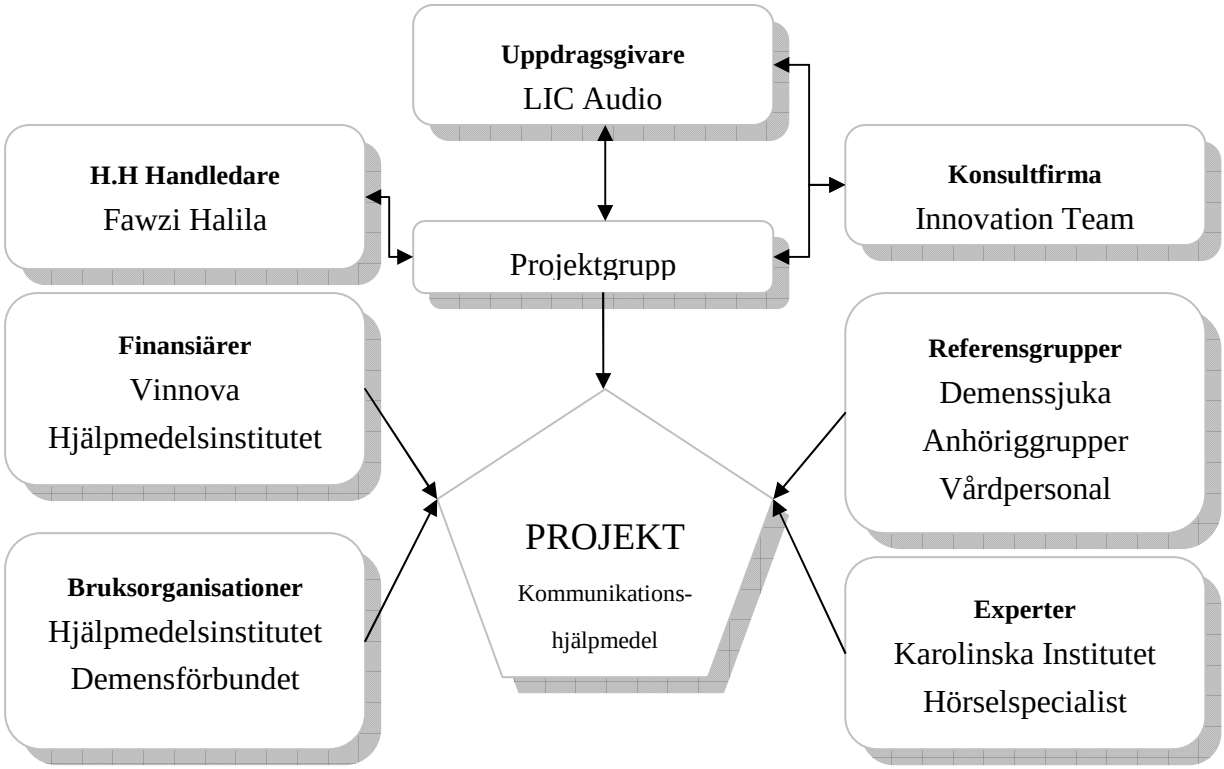
Bilaga D – Intressentanalys

Nedan visas den intressentanalys som gjordes med avseende på projektets omgivning. I denna ingår både personer och organisationer som kan tänkas ha ett intresse eller kunna påverka projektet. Dessa har då kategoriserats i fyra olika grupper beroende på grad av intresse och grad av påverkan.



Slutkund Återförsäljare Landsting Konkurrenter Forskare inom området Examinator Media Bruksorganisationerna ex Demensförbundet	LIC Audio, ägare och företagsledning Projektgruppen Primäranvändare Underleverantörer Experter Utvärderingsgrupper/Fokusgrupper Handledare Finansiärer Huvudkonkurrenter(dels inom hörselhjälp och dels inom demenshjälp) Innovation Team Sweden AB
Högskolan i Halmstad Batteritillverkare Komponenttillverkare Vänner och Familj Tillverkare av liknande produkter ex tidshjälpmedel	Prototyptillverkare Sekundäranvändare Patent och registreringsverket Hjälpmedelsinstitutet Vinnova Nutek Myndigheter

Bilaga E – Organisationsstruktur



Bilaga F –Protokoll

Protokoll 22/9

Problemdefinition

Man har svårigheter med att kommunicera med äldre, demenssjuka personer då man vill använda hörseln som främsta kommunikationsmedel. Det upplevs som svårt för dementa att hantera ordinära hörselhjälpmedel. Kontakta Allard när det gäller problemlösning eller behov av kontakter.

Roller i projektet

- LIC Audio är kund till ITAB
- Projektgruppen avtalar med LIC Audio
- ITAB bistår med råd angående den tekniska biten – prototyptillverkning

Kontakter

- Lilian Hallberg, doktorand Hörsel, Högskolan i Halmstad (Allard möte med fredag 29/9)
- Anki Hertz, Hemvårdsförvaltningen
- Hälsoteknikalliansen, PowerPoint, Hoffman – kod för att äntra sidan (Allard har)
- Christer Lundström, produktchef LIC Audio
- Wilhelmina Hoffman, Geriatriker
- Inge Dahlenborg, Demensförbundet
- Ingela Månsson, Hjälpmedelsinstitutet
- Inger Fogelberg, vårdpersonal, Fridhemsgården, demensavdelning

Kan ev. tillämpas i andra grupper. Statistiskt, hur många skulle beröras av produkten? Dementa, anhöriga, vårdpersonal…? -> Landstinget, SCB

Arbetsgång

Förstudie -> definiera problem -> rama in -> målbild: vilka problem ska vi haka på? -> kravspecifikation
Förstudie (mitten av nov)
Konceptarbete (årsskiftet)
Prototyp (mars)

Förstudie

Instuderingsarbete
Hur bemöta dementa, anhöriga, vårdpersonal… även andra?

Rapportering

Projektplan: Förstudie – koncept – prototyp – presentationsfas - överlämningsfas
Projektgrupp rapporterar 2ggr/månad

Till nästa möte: projektplan, budget, kommit igång m förstudie, avtal

Protokoll 2/10

- Avtal – Högskolans rekommenderade avtal, mellan LIC Audio och projektgruppen, skall skrivas om under rubriken Immaterialrätt. Bertil återkommer.

- Projektplanen – Dokumentationer bör läggas in genomgående i tidsplanen.

- En kort presentation i PowerPoint vore bra för att förtydliga problemsituationen vid idégenereringar i grupp.

- Problemet innefattar kommunikation mellan den dementa personen och personer kring den dementa, där huvudproblemet är att den dementa har svårt att hantera apparaturer.
  Ev. ett modulsystem med huvudenhet och mindre tillhörande.

- Projektgruppen skall vistas i Stockholm två dagar under Tekniska Mässan, vecka 40. Bertil förberedde kontakt med Christer Lundström. Även Wilhelmina skall kontaktas för ett ev. möte i samband med mässan.
  Resa till LIC Audio i Stockholm, förhoppningsvis under v. 41, för att samtala med Christer och få en inblick i företaget.

- Projektgruppen ska kontakta Daniel Engvall gällande kravspecifikation. Även Jörgen Sjöholm kan kontaktas. Gräns från klass I till klass II diskuterades. Rubriker till kravspecifikationen skall redan nu funderas kring.

- Teknisk Audiologi, KTH, vid behov.

- Om möjlighet finns skall förstudiefasen avslutas tidigare så att konceptfasen ges större utrymme. Idégenerera tidigare.

Nästa möte: 16/10 kl. 9:00, ITAB.
Projektgrupp presenterar dittills förstudie samt resultat från en mindre idégenerering.

Protokoll 16/10

Presentation av förstudie

- Förstudie presenterades av projektgruppen. Materialet diskuterades lätt.
- Tänkbara produkter diskuterades. Projektgruppen lade fram idéer kring produkten, då främst tankar kring en trådlös Hörat med ljudförstärkning och ev. sändare/mottagare. Gemensamt ansågs att produkten bör bestå av moduler, om möjligt även en bildmodul. En fråga om pris och komplexitet.
- Nästa steg är idégenerering och benchmarking kring vad som finns inom hörselteknik idag och vad som väntas komma.
- Idégenerering med diverse från ITAB bör ske under vecka 43.
- Avtal mellan LIC Audio och projektgruppen undertecknades.

Nästa möte: 10/11 kl. 13:00, ITAB.
Projektgrupp ska presentera resultat från idégenerering och resultat från benchmarking.

Protokoll 16/1

- Projektgruppen presenterade konceptet i textform och visade handdatorn med mjukvara i demoversion.

- Lösningsalternativ kring hördelen diskuterades under större delen av mötet. Det brainstormades främst kring idén att hänga/fästa en enhet på örat, men även andra möjliga lösningar.

- Det diskuterades kring batteritid för enheten på örat, att använda befintlig FM-teknik, alternativ av laddare för bildenheten.

- Ett pågående projekt mellan LIC Audio och ITAB presenterades. Denna produkt diskuterades som lämplig lösning på problemet kring hördelen på kommunikationshjälpmedlet. Idén ansågs vara mycket god då det blir enklare och mindre kostsamt att tillverka och användaren av kommunikationshjälpmedlet får även andra användningsområden.

- Projektgruppens resa till Stockholm för att träffa Wilhelmina Hoffman med kollega godtogs.

- De båda idéerna att hänga/fästa en enhet på örat och att göra bildenheten kompatibel med LIC's kommande produkt hölls levande vid mötets avslutande. Beslut om vilket av alternativen som skall arbetas vidare med ämnades tas efter utvärdering av hjälpmedelskonsulter, demenssjuksköterskor och Wilhelmina.

Nästa möte: Ej bestämt.
Projektgruppen ska träffa diverse experter för utvärdering av koncept.

Protokoll 26/4

- Projektgruppen presenterade den framtagna prototypen och demonstrerade funktionen.

- Projektgruppen visade offerter gällande framtagning av nya skal till prototypen. Ytbehandling fås kostnadsfritt. Offert för 1 200 kr godkändes.

- Utvärderingar och tester diskuterades, projektgruppen har fått god respons. Demensförbundet skall knytas an samt diverse anhörigföreningar.

- Avtal och beskrivning diskuterades gällande medel från HI, kontrollera att kraven uppfylls. Bertil skulle diskutera med Innovation Team om stödet skulle överlåtas till dem och att projektgruppen fakturerar till dem istället för LIC framöver.

- Projektgruppen ska undersöka möjligheten att patentera produkten, främst med avseende kombinationen ljud och bild.

- Bertil önskade information om redovisning av projektet på Högskolan samt en lista på inbjudna till UTEXPO. Bertil ska skicka information om radiofrekvensteknik (audiplex) samt Äldreomsorgsstiftelsen i Stockholm för referens gällande tester.

Bilaga G – Riskanalys

Analysen behandlar de mest sannolika riskerna som hotar projektets resultat.

Risk	*Åtgärder*	*Åtgärdsansvarig*
Lösningen fungerar inte som tänkt	God planering med marginaler att ändra lösningsförslag, ta in experthjälp	Projektansvarig
Uppdragsgivaren dröjer med beslut i kritiska lägen	Ha extra marginaler samt håll en god dialog	Beställare/ Handledare på företaget
Underleverantören levererar inte i tid	Marginaler och planering Skaffa reservutrustning Övervaka kritiska faktorer o moment	Projektansvarig
Produkten får ny konkurrens under projektets gång	Iaktta marknaden noga under hela projektet, gör noggrann marknadsundersökning	Projektansvarig/Beställare
Underleverantörens kvalitet är lägre än väntat	Byt leverantör, reklamation, ta in experthjälp	Projektansvarig
Kraven misstolkas/förbises eller är dåligt definierade	Håll dialog med beställare, användare och slutkund under projektets gång	Projektansvarig/Beställare/ Handledare

Delar av konstruktionen fungerar ej tillsammans	Undvik okända tekniker och områden innan tillfredställande kunskap har ansamlats, tillkalla experthjälp	Projektansvarig

Bilaga H – Intervjuguider

Underlag för intervju

Vårdpersonal

1. Finns det möjligheter att intervjua de dementa?
   Isf, hur tycker ni vi bör gå tillväga när vi intervjuar dementa?

2. Vilka hjälpmedel har en dement person i sin närhet?
   Hur många har hörapparater?
3. Vilka medel använder ni för att kommunicera med dementa?

4. Vilka är de största problemen med att kommunicera med en dement person?
5. Tycker du att det finns andra saker som en dement person skulle behöva hjälpmedel för men som inte finns?

6. Vilka funktioner skulle du önska fanns på ett kommunikationshjälpmedel?
7. Anser du att det skulle kunna fungera att en dement person själv skall hantera sina hjälpmedel?

8. Hur skulle du önska att ett kommunikationshjälpmedel såg ut? (centralt, hålla i hand)
9. Hur mkt tid spenderar ni i ert arbete med att kommunicera med vårdtagarna?
10. Upplever ni att deras tillstånd förbättras när ni pratar med dem? Eller pratar på ett visst sätt? Pratar om ngt speciellt (minnen)?
11. Hur behandlar ni tv/radio etc.?

12. Upplever ni att ni behöver ett behov av att lättare kunna kommunicera med de dementa?
13. Berätta hur de dementa i allmänhet fungerar! Skiljer det mkt mellan individer eller de har ett ganska gemensamt mönster?

14. Vad avgör om en dement person får flytta till ett vårdboende?

Underlag för intervju

Frågor till anhöriga

1. Vilka hjälpmedel har din anhörig i sin vardag? Hörapparat?

2. Vad upplever du är det största problemet med att kommunicera med din anhörig?

3. I vilka situationer brukar det oftast bli problem med din anhörig?

4. I vilka situationer tycker du att det skulle behövas ett hjälpmedel?
5. Vilka hjälpmedel har en dement person i sin närhet?

6. Tycker du att det finns andra saker som din anhörig skulle behöva hjälpmedel för men som inte finns?

7. Vilka medel använder du för att kommunicera med din demenssjuka anhöriga?

8. Vilka är de största problemen med att kommunicera med din anhörig?

9. Vilka funktioner skulle du önska fanns på ett kommunikationshjälpmedel?

10. Vad tycker du om att en demenssjuk person själv skall hantera sina hjälpmedel?

11. Hur skulle du önska att ett kommunikationshjälpmedel såg ut?

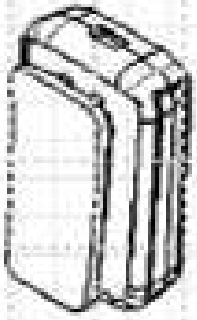
Bilaga I – Pughs konceptvalmetod

		Hålla i hand		På bordet		Bok		Handdator	
	Vikt	*Värde*	*Sum*	*Värde*	*Sum*	*Värde*	*Sum*	*Värde*	***Sum***
Tillverkningspris	7	3	21	4	28	6	42	7	**49**
Vikt	8	5	40	3	24	2	16	8	**64**
Igenkännlighet	3	2	6	3	9	7	21	6	**18**
Storlek	6	5	30	4	24	3	18	6	**36**
Användbarhet	7	6	42	2	14	7	49	8	**56**
Skärmstorlek	6	5	30	7	42	8	48	6	**36**
Unikhet	4	8	32	8	32	5	20	4	**16**
Patentbarhet	3	7	21	8	24	6	18	3	**9**
SUMMA			222		197	232			**284**

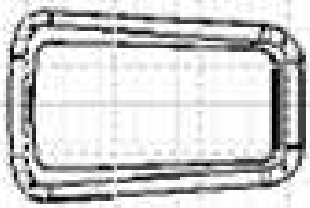
Revår	Revisions rettering	Datum	Signatur	Kontrol.

Bilaga M – Ritningar för skal

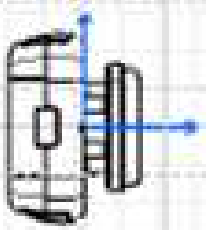
Bottom view
Skala: 1:1



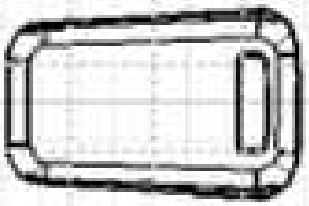
Isometric view
Skala: 1:1



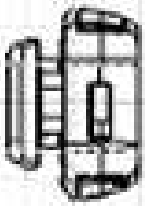
Right view
Skala: 1:1



Front view
Skala: 1:1



Left view
Skala: 1:1

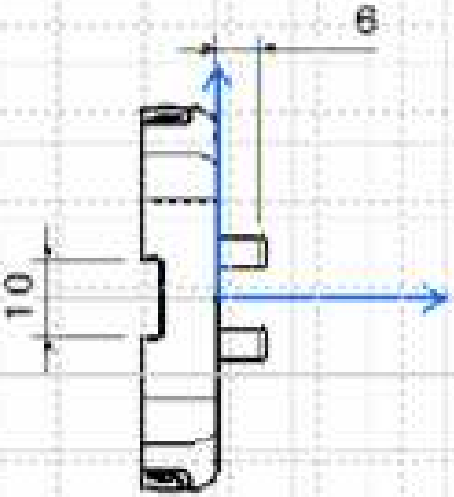


Rear view
Skala: 1:1

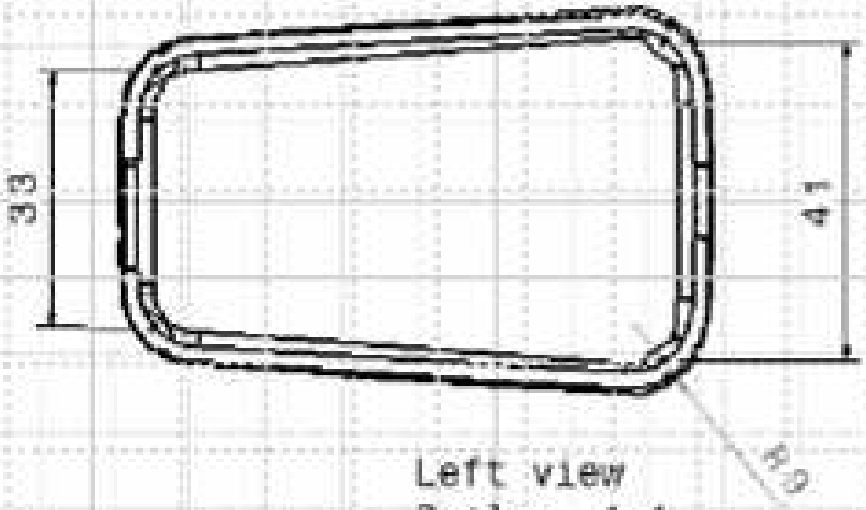
Top view
Skala: 1:1

Detalj	Antal	Titel/Namn, material, dimension etc		Artikel Nr./Referens	
Konstruerad av	Godkänd av	Reviderad av - datum	Filnamn	Datum	Skala

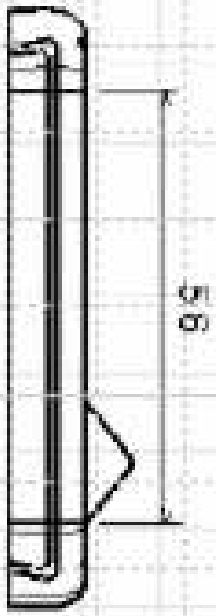
RevNr	Revisionstillstånd	Datum	Signatur	Kontroll.



Front view
Scale: 1:1



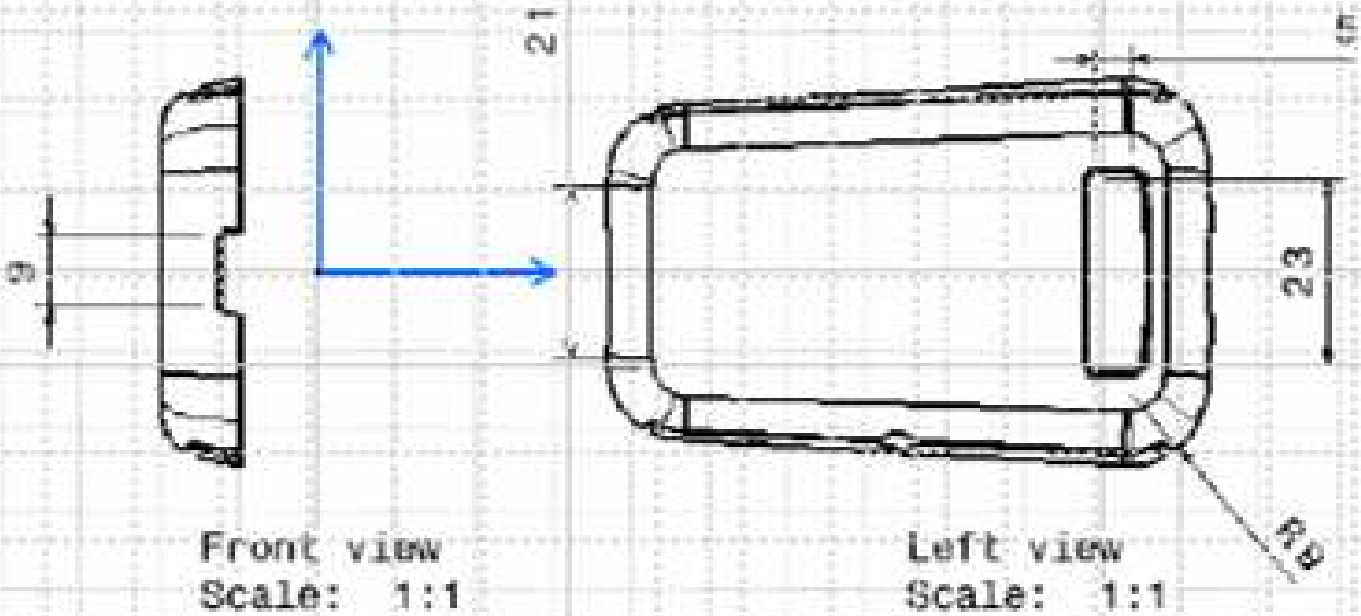
Left view
Scale: 1:1



Top view
Scale: 1:1

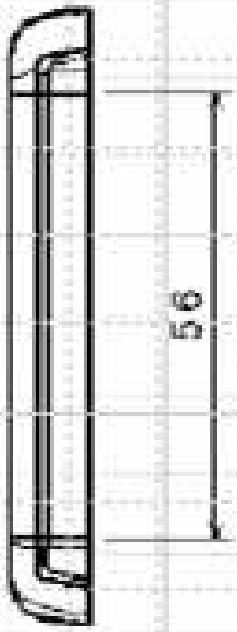
Detalj	Antal	Titel/Namn, material, dimension etc		Artikel Nr./Referens	
Konstruerad av	Godkänd av	Reviderad av - datum	Filnamn	Datum	Skala

Rev.Nr	Revisions notering	Datum	Signatur	Kontrol.



Front view
Scale: 1:1

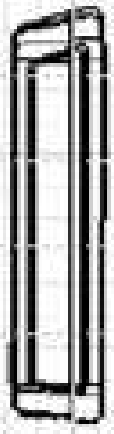
Left view
Scale: 1:1

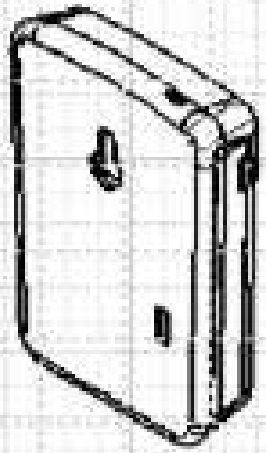


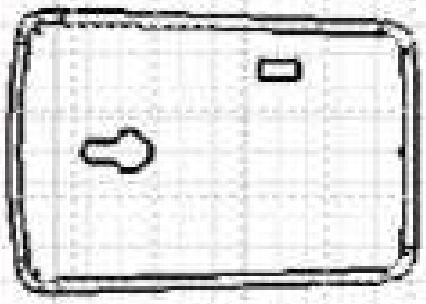
Top view
Scale: 1:1

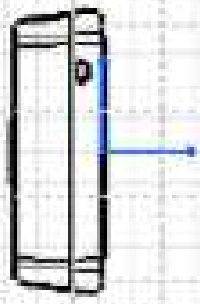
Detalj	Antal	Titel/Namn, material, dimension etc		Artikel Nr./Referens	
Konstruerad av	Godkänd av	Reviderad av - datum	Filnamn	Datum	Skala

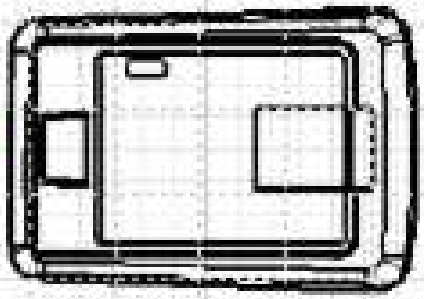
Revför	Revisionsnotering	Datum	Signatur	Kontrol.

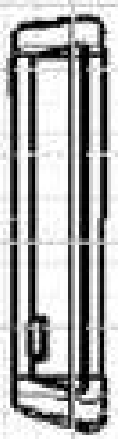






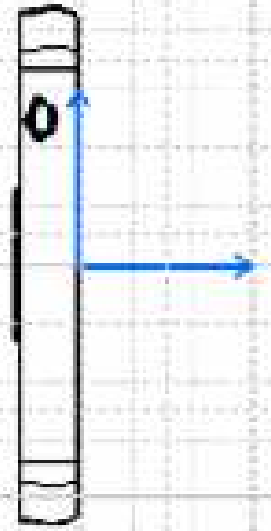




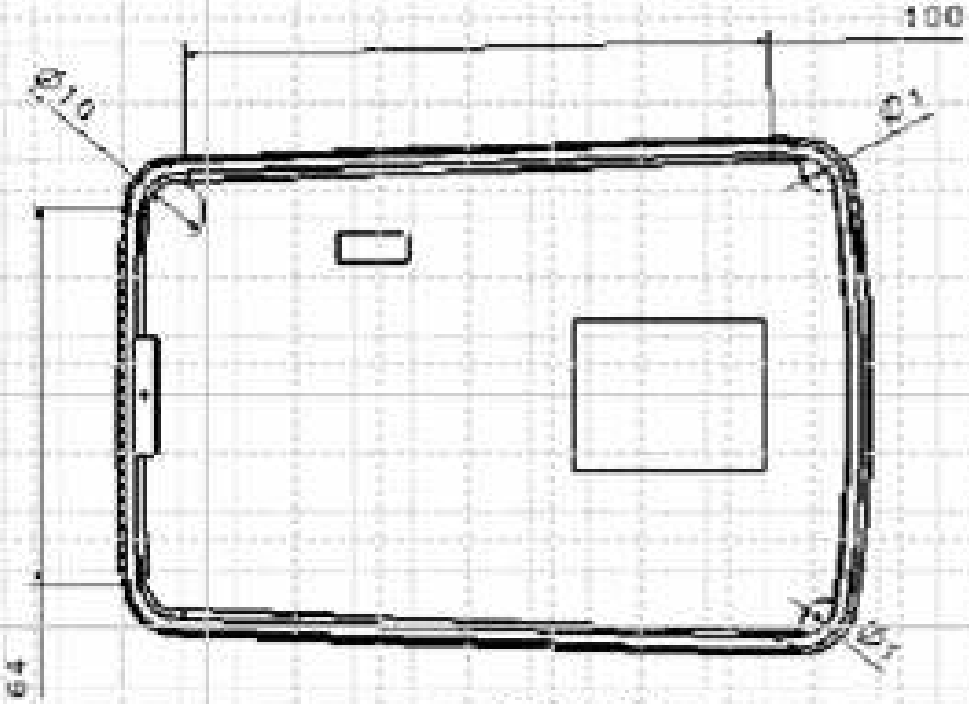


Detalj	Antal	Titel/Namn, material, dimension etc			Artikel Nr./Referens	
Konstruerad av	Godkänd av	Reviderad av - datum	Filnamn		Datum	Skala
						Vinkelprojektion

Revår	Revisions notering	Datum	Signatur	Kontroll.



Front view
Scale: 1:1

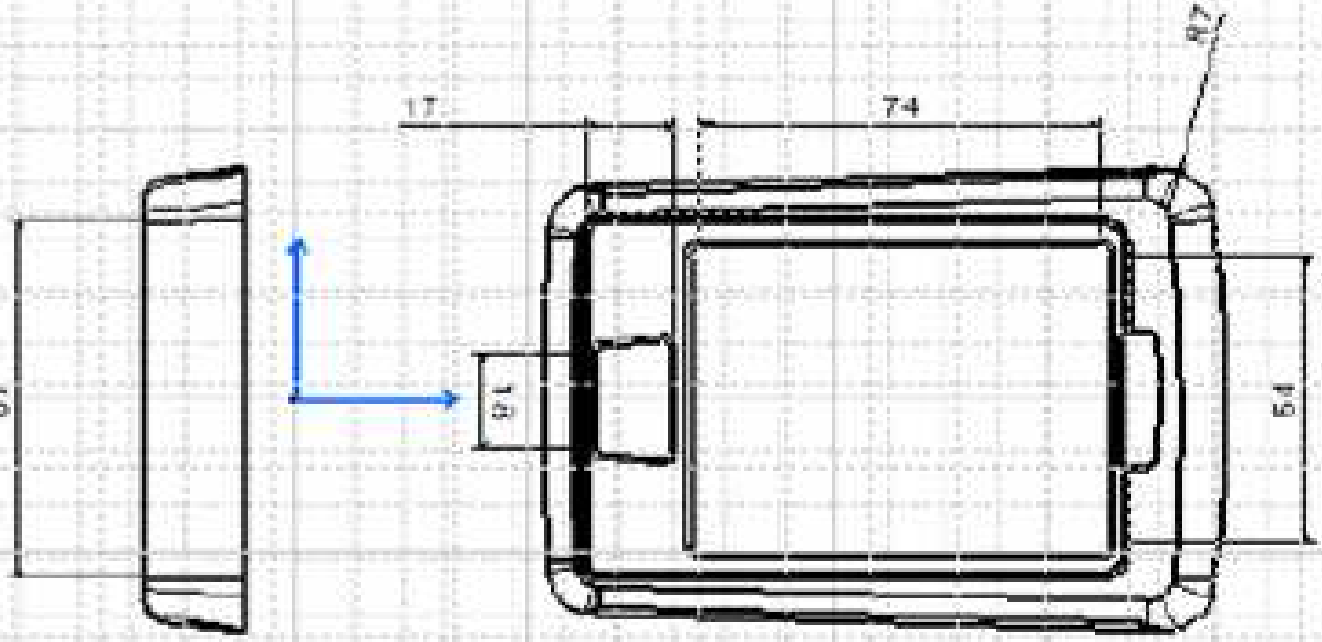


Left view
Scale: 1:1

Top view
Scale: 1:1

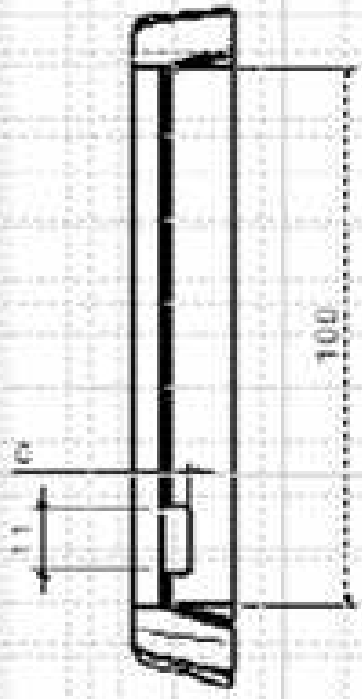
Detalj	Antal	Titel/Namn, material, dimension etc.		Artikel Nr./Referens	
Konstruerad av	Godkänd av	Reviderad av - datum	Filnamn	Datum	Skala

Revis	Revisionsnotering	Datum	Signatur	Kontrol.



Front view
Scale: 1:1

Left view
Scale: 1:1



Top view
Scale: 1:1

1043 × 802

Ordalj	Antal	Titel/Namn, material, dimension etc			Artikel Nr./Referens	
Konstruerad av	Godkänd av	Reviderad av - datum		Firnamn	Datum	Skala
Ägare			Titel/Namn			Vyplacering

Bilaga N – Prototypkostnader och Produktens pris

Prototypkostnader

Prototypkostnader:		
Datum:	***Avser:***	***Kostnad:***
13-mar	licens för bilder i handenheten	994,00 kr
12-apr	Frakt, GT	155,00 kr
30-apr	Prototal AB	1.200 kr
14-maj	Handdator	3 665,00 kr
14-maj	Framtagning av mjukvara	17 212,50 kr
	Summa:	**23 226,50 kr**

Produktens slutliga uppskattade pris

	Totalkostnad produkt
	Kostnad
Bildenhet	1 300,00 kr
Ljudenhet	450,00 kr
Mjukvara	300,00 kr
Bildlicens	100,00 kr
SUMMA:	**2 150,00 kr**
Vinstpåslag	50 %
TOTAL SUMMA:	**3 225,00 kr**

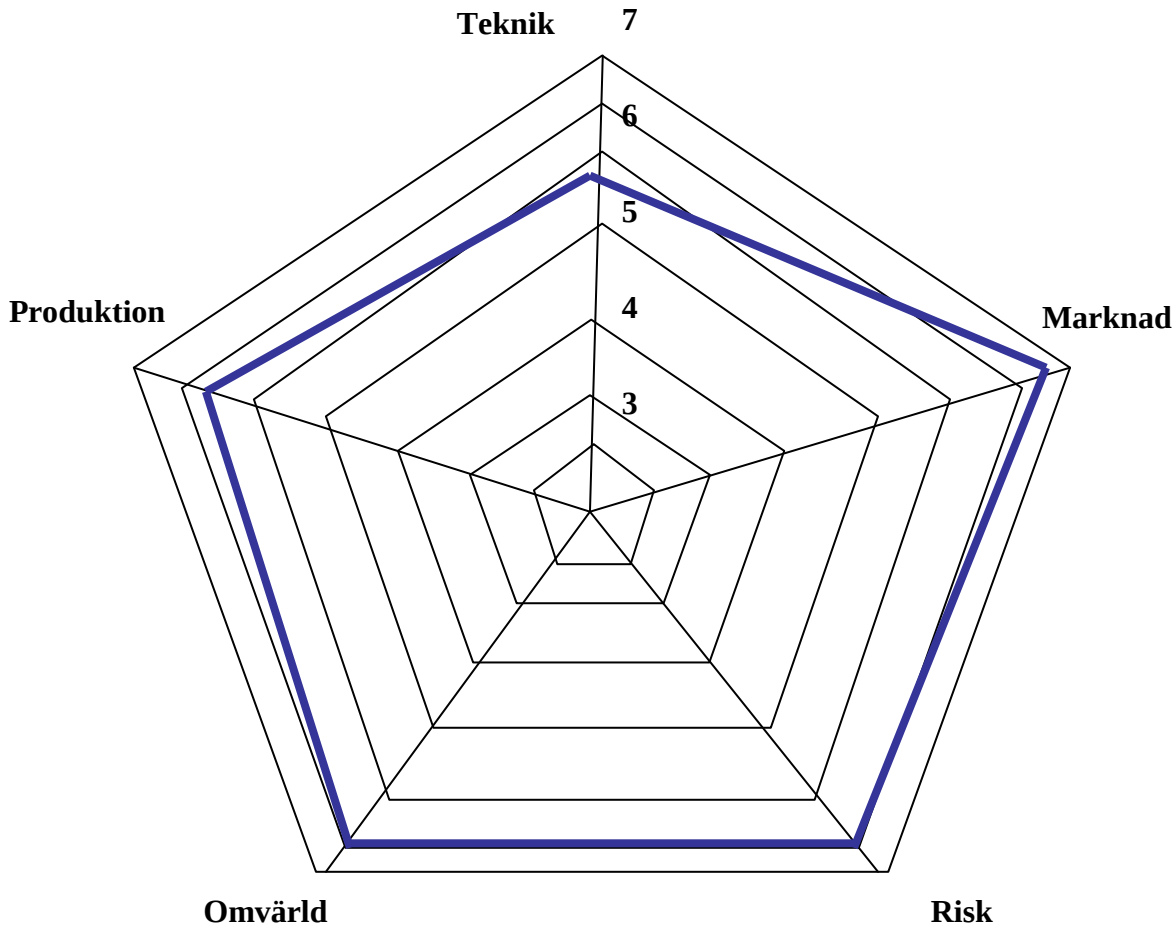
Bilaga P - Utvärderingsmodell

Faktor:	*Vikt:*	*Utvärdering:*
Teknik:		
Utförande	6	Tekniken är löst och baseras på redan känd teknik.
Funktionalitet	5	Tekniken är testad och godkänd för sitt syfte både i verklig och konstruerad situation.
R & D	4	Produkten har kanske 1-2 år kvar innan den kan nå kunden. Tekniska lösningar måste tas fram från grunden och testas, godkännas o.s.v.
Betydelse	3	Tekniken är varken revolutionerande eller ny.
Säkerhet	4	Produkten kan på grund av skärmen vara stötkänslig, vilket är en nackdel i avsedd miljö.
Miljöpåverkan	5	Produkten i sig orsakar ingen direkt påverkan på miljön, dock ingår ett flertal komponenter i produkten och tillverkningen av dessa påverkar miljön i form av utsläpp och energiutgång. Produkten drivs m.h.a batterier, vilka bör tas om hand vid uttömmande.
Medelvärde:	4,5	
Produktion:		
Produktionsteknologi	6	Tillgång till kompetens via ITAB
Verktygskostnad	5	Med tanke på att företaget inte har egen produktion är den bästa lösningen , vilket då betraktas som kostnad för verktyg.
Produktionskostnad	6	Anses vara rimligt.
Medelvärde:	5,7	
Marknad:		
Efterfrågan		
Behov	7	Kommunikationsbehovet är stort och produkten har genom testerna visat sig lösa problemet.
Marknadspotential	7	Produkten kan användas av anhöriga/vårdpersonal till: demenssjuka, personer med utländsk härkomst, förståndshandikappade, personer med afasi, akuthjälp för alla dessa grupper.

Efterfrågetrend	7	Ökad anhörigvård, fler personer med utländsk härkomst, befolkningen blir allt äldre, fler drabbas av demens.
Efterfrågans varaktighet	5	Tekniken utvecklas så fort så det kan tänkas att produkten kan om anpassas efter en viss tid.
Efterfrågans förutsägbarhet	6	På grund av Landstingets grepp över hjälpmedelsintaget i vården är det svårt att förutse faktisk försäljning. Då har produkten större chanser på andra marknader exempelvis USA, där fler privata kliniker och sjukhus kan tänkas köpa in produkten.
Produktlinjens potential	7	Produkten är redan bestämd att ingå i en produktlinje vilket då kan ge spin-off effekter.
Ansträngning		
Marknads research	5	Krävs stor ansträngning för att introducera ett hjälpmedel i vårdsektorn.
Promotion kostnad	7	Det kommer att krävas stor ansträngning för att få upp medvetande för produkten. Handlar i förstahand om personlig försäljning, varför reklam och liknande kostsam marknadsföring inte är erforderlig.
Distribution	5	Viktigt att gå via hjälpmedels- och hörcentraler. Men också genom privatkliniker där det är vikigt att etablera personlig kontakt med nyckelpersoner.
Medelvärde:	6,2	
Omvärld:		
Tillänglighet		
Samhällsfördelar	5	Den kommer inte att vara omvälvande för samhället i stort men kommer att förändra situationen för många som befinner sig i omgivningen av en demenssjuk.
Ta till sig	6	Då produkten använder sig av känd teknik och användningen är enkel är produkten också lätt att ta till sig.
Inlärning	7	Det ska inte gå att göra fel, vid användning av produkten. Få knappar, inga reglage och enkla

		instruktioner.
Synliga fördelar	7	För den som är insatt i problematiken svarar lösningen tydligt mot behovet, vilket har bevisats i utvärderingen av produkten.
Utseende	6	Produkten är mycket attraktiv, ger inte heller intrycket av att vara ett hjälpmedel. Modernt.
Jämförelse	7	Behovet av ett anhörighjälpmedel fylls, vilket inte andra produkter gör.
Varighet	4	På grund av touch screen tekniken och skärmen har produkten något begränsad livslängd.
Service	6	Förhoppningsvis krävs inga större serviceåtgärder. Alternativen med hörapparat och handdatorer kräver mer service och är mer krävande i användningen
Konkurrens		
Pris	6	Svårt att jämföra då det inte finns liknande produkter.
Nuvarande	6	För bildenheten enskilt finns det starka alternativ men både bild- och ljudenhet tillsammans har goda chanser på marknaden.
Ny konkurrens	5	Stora inträdesbarriärer men hög teknikutveckling.
Medelvärde:	5,9	
Risk:		
Rättslig	6	Produkten möter kraven för det medicintekniska direktivet 13485. Då utvecklingsprocessen når ett mer färdigt stadie blir det även aktuellt att se över möjligheterna att CE märka produkten. Produktidén har undersökts för patent av Albihns patentbyrå, och patent ansökan registrerades 30/5.
Utvecklingsrisk	5	Då vägen är lång till färdigställande är risken stor att något fallerar på vägen, trots projektets förankring.
Beroende	4	Då produkten är beroende av mjukvara och licens av bilder är detta en osäkerhetsfaktor.
Skydd	6	Patent har undersökts för kombinationen ljud i realtid och bildvisning. Ansökan är registrerad 30/5

		2007. Eventuellt skall även mjukvarans grafik skyddas m.h.a mönsterskydd.
Storlek på investering	7	Då projektet har förtroende från flera olika instanser är möjligheterna goda för fortsatt utveckling. Investeringen för första skedet är något komplicerad att fastställa.
Försäljningspotential	7	Med tanke på produktens vida användningsområde uppskattas behovet till ca 550 antal enheter per år.
Payback	6	Payback perioden är svår att fastställa i detta tidiga skede
Vinst	6	Då produkten också ingår i en produktlinje kommer den att ge spin-off effekter och därmed löna sig m.a.p risk.
Medelvärde:	5,9	



Bilaga Q - Utvärderingsenkät

Utvärdering

Kommunikationshjälpmedel för demenssjuka

2007-04-17
Högskolan i Halmstad
Amelie Fogelberg
Magdalena Andersson

Användning

1) Tror du att detta hjälpmedel skulle hjälpa vårdpersonalen i deras arbete? Isf hur?

_____
_____
_____

2) Hur frekvent tror du hjälpmedlet används dagligen?

_____
_____

3) Hur uppfattar du *hanteringen* av produkten? Lätthanterlig eller svårhanterlig? På vilket sätt?

_____
_____

4) Hur uppfattar du *användningen* av produkten? Lätt eller svårt att förstå hur den skall användas? Varför?

_____
_____

5) Vad anser du om sättet att bära med sig hjälpmedlet?

_____
_____

6) Hur hade du burit med dig hjälpmedlet?

_____
_____

7) Saknar du något sätt att bära den på?

_____
_____

Utseende och form

8) Vad anser du om produktens utseende?

_____
_____

9) Vad anser du om produktens färger (grå med detaljer i blåmetallic)?

_____
_____

10) Vad anser du om produktens form? Lätt att hålla i handen och hantera?

_____
_____

11) Skulle du vilja ett den såg ut på ett annat sätt? Isf, vilket?

_____
_____

Bilder

12) Anser du att samtliga bildkategorier är användbara? Saknar du någon kategori, isf vilken?

_____

_____

13) Vilka bilder tror du att ni skulle ha mest nytta av?

_____

_____

14) Tror du att ni skulle ha stor hjälp av att använda bilder som är individuellt anpassade för olika vårdtagare, t.ex. bilder på anhöriga?

_____

_____

Hörsel

15) Tror du att hördelen förbättrar förståelsen för den demenssjuke?

_____

_____

16) Vad anser du om momentet att sätta hördelen på den demenssjuke?

_____

_____

Övrigt

17) Kan du tänka dig att använda handenheten separat, utan hördelen?

_____

_____

18) Nämn de brister du anser att produkten har.

_____
_____
_____

19) Nämn de fördelar du anser att produkten har.

_____
_____
_____

20) Tror du att detta hjälpmedel skulle vara till hjälp för anhöriga? Hur?

_____
_____
_____

21) Hur mycket tror du att anhöriga är beredda att betala för produkten, osubventionerat?

<2000 kr☐ 2000-3000 kr☐ >4000 kr☐

22) Har du övriga synpunkter tar vi vänligen emot dessa:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Tack för hjälpen!

Bilaga R – Sammanställning av utvärderingsenkäter

Demenssjuksköterska Rita Löfstedt/Demensteamet i Halmstad, onsdag 9 maj, kl.8.00-8.30

Användning
Rent spontant anser Rita att hjälpmedlet kommer att hjälpa vårdpersonalen i deras arbete. Hur ofta hjälpmedlet skulle användas var helt beroende på hur långt gångna i sjukdomen vårdtagarna. Hon trodde att hjälpmedlet var mest användbart i ett tidigt och mellanskede av demenssjukdomen.
Menyn för bilderna var tydlig och enkel, ”bara att klicka på skärmen”. Det får inte ta för lång tid för bilderna att visas.
Vårdboende bör ha en eller flera att ha hängande på en vägg eller liknande till förfogande, så att den är lätt att ta med sig. Att bära den i clip i ficka verkar lämpligt, ska kunna ha olika sorters kläder på sig.

Utseende och form
Grå är en bra färg eftersom skalet bör vara neutralt så att bilder blir klara. Det är däremot olika vad som är modernt, nu är det grått vilket är lämpligt.
Produktens form verkar bra då den passar i handen och skärmen är tillräcklig, bör inte vara för liten. Viktigt att den inte blir för tung, exempelvis kan allt för tunga fickor ge belastningsskador på sikt.

Bilder
Man använder sig ofta av grundfärger för att göra något tydligt för demenssjuka.
Rita anser att ARTIKLAR och AKTIVITETER är viktigast, men betonar vikten av att kunna anpassa till individen, annars hade den varit för begränsad.
Förutsättningarna är bra med tydlig och enkel mjukvara.

Hörsel
Hördelen kändes knappt efter stund, vilket är bra då demenssjuka kanske glömmer bort att den sitter där. Väldigt bra med klämma eftersom man då kan gömma mottagaren under krage eller bakom nacke.

Övrigt

Väldigt bra att ha i början av demenssjukdomen eftersom det första som man ofta tappar är ord för saker, d.v.s. substantiven. För långt gångna försvinner förmågan att tänka abstrakt.

Det är användbart när vårdtagare tappat svenska språket eller inte har lärt sig det. Hjälpmedlet skulle inte bara vara en tillgång för vårdpersonal och anhöriga, utan även hemtjänsten och akuten.

Fridhemshus och Fridhemsgården 15 jan kl.9.30-10.00, 4 medverkande

Användning

Samtliga deltagare i utvärderingen var överens om att detta hjälpmedel skulle hjälpa vårdpersonalen i deras vardagliga arbete, som några uttryckte ”Det kan bli lättare att få kontakt med boende” och ”Genom bilderna kan man förtydliga vad man menar på ett enkelt sätt”. Många trodde att produkten skulle användas ofta, några menade dagligen, men att det kunde vara lite svårt att avgöra när de inte har testat medlet under en längre tid.

Gällande hanteringen ansåg samtliga att den verkar lätt att hantera, att ”Den har inte för många funktioner – så de flesta kan nog använda den” och att det är bra med enbart två knappar på bildenheten. Någon påpekade även att det är enkelt med touch screen.

Alla tre sätt att bära bildenheten var bra, menade de flesta. Någon uttryckte att ”Om den används då och då kanske man har den i fickan” medan andra ansåg det vara bra att bära med sig den runt halsen när man arbetar. Någon menade att de troligen hade hämtat hjälpmedlet vid behov

Utseende och form

Samtliga ansåg att enheternas färger grå och blå var bra, att hjälpmedlet blir diskret. Någon nämnde andra färger såsom svart och beige, medan en annan tryckte på att ”blå ska ju vara bra till dementa”.

De tyckte att formen var lämplig och att det var bra att den inte är för stor eller har vassa kanter. Den ska vara greppvänlig och lätt att ta i och ur ficka, men detta var svårt att avgöra eftersom de inte hanterat produkten under en längre tid. Någon skrev att den är ”lagom att hålla i handen” och att den ”verkar smidig”.

Bilder

Nästan samtliga tryckte på att den bör innehålla bilder som beskriver de vardagliga göromålen och situationerna, såsom att äta, duscha och gå på toaletten. Att anpassa och göra hjälpmedlet personligt var de flesta mycket positiva till och man tyckte att foton på vänner och släktingar kunde vara till både stor nytta men även glädje. Även bilder på husdjur kan vara bra.

De tyckte bilderna hade bra kontraster och syns tydligt. De framförde även vikten av färgernas betydelse, att demenssjuka ser starka färger bäst såsom blått och rött, färger är även något som fångar intresset.

Hörsel

Samtliga ansåg att hördelen skulle hjälpa i ett samtal då den demenssjuke har nedsatt hörsel. Någon formulerade ” de kan inte sortera alla ljud de hör runtomkring, så bra med röst förstärkt”. En del var osäkra på momentet att sätta fast hördelen på den sjuke eftersom det förmodligen skulle vara väldigt individuellt hur det accepteras, från person till person. En del trodde dock att detta skulle fungera bra på många vårdtagare. Det var viktigt med flexibiliteten i fastsättandet, att det inte får sitta i vägen. En uttryckte momentet att sätta fast hörenheten som ”I framtiden blir det säkert enklare eftersom generationerna som kommer är mer och mer vana vid tekniska apparater, så det blir inte så ”konstiga saker””.

Många svarade att de kunde tänka sig att använda bildenheten separat, att det kunde vara bra ifall man vill visa något, eller som någon uttryckte ”Kan vara lättare ibland att bara visa en sak och inte prata så mycket”.

Övrigt

Nedan följer några citat som framgick i denna kategori.

”Jag tror detta hjälpmedel är till god hjälp när man bor hemma med anhöriga”

”Bättre kontakt med demens och hörselskadade”

”Skulle kunna användas till bredare utbud, inte bara demenssjuka”

”Lätthanterlig, tar ej för stor plats, många bilder inlagda”

”Jag tror även att detta är en bra produkt för personer med talsvårigheter, afasi”

”Jag tror att handenheten kommer att få störst användning”

”Våra boende har kommit så långt i sin sjukdom att det kan bli svårt att använda, tror att användningen blir större i ett tidigare skede av sjukdomen”

”Bör finnas en enhet som man provar innan man köper”

”Bra hjälp till de yngre demenssjuka som bor hemma som kan ha tonårsbarn”

Någon menade att behovet kommer att ökas då äldreboenden blir fler och fler i landet.

Kronolunds Anhörigvårdare onsdag 9 maj kl.14.00-15.30, 7 medverkade

Användning

Efter diskussion kring koncept och demonstration av prototyp så ansåg samtliga medverkande att hjälpmedlet absolut skulle underlätta i vården av en demensdrabbad person. De trodde även att vårdpersonal skulle ha nytta av det vid tillfällen då de sitter ner och pratar. De framhävde att äldre behöver en trygghetskänsla i sin vardag och menade att ett sådant kommunikationshjälpmedel skulle främja denna känsla tillsammans med anhörigas närvaro. De menade även att produkten skulle kunna användas alltid i vaket tillstånd och på så vis öka tryggheten i allmänhet och inte enbart fungera som kommunikationshjälpmedel i samtalssituationer. Att kunna påminna den sjuke, eftersom det sviktande minnet ofta gör vardagen svårare.

De tyckte att produkten var lätthanterlig, men att någon form av beskrivning kunde följa med. Den ska få plats i en handväska och eventuellt bevaras och transporteras i ett skyddsfodral.

Utseende och form

Någon menade att det är designen som ofta avgör vid köp, när det gäller att förknippas med ett hjälpmedel. De uttryckte en önskan att kunna byta färg på skal, att på så vis göra den personlig även utseendemässigt, annars ansåg de grå och blå var lämpliga färger. Särskilt silvergrått eftersom smuts då syns mindre.

Man vill ha den lätt och tunn, men samtidigt ha en så stor skärm som möjligt. Touch screen tyckte de var väldigt bra och att det fanns få knappar

Bilder

De ansåg att det var mycket bra med individuella bilder och att kunna ladda in egna bilder. De påvisade dock att långt ifrån alla äldre har datorer för att kunna genomföra detta, men de förstod att yngre generationer kräver denna möjlighet och är bra att kunna engagera exempelvis barnbarn på detta vis. De uttryckte även önskan att kunna byta standardbilder, att kunna få service med detta.

Hörsel

De ansåg ljudet vara mycket bra och att rösten blev tydlig. De trodde inte momentet att fästa hördelen skulle innebära några större problem om det är anhöriga som påmonterar. De önskade lång räckvidd så att det skulle kunna användas i en lägenhet eller i ett hus. De tyckte att mottagaren var ganska liten och lätt och själva hörluren var mjuk.

Övrigt

De kunde tänka sig att använda bildenheten separat och uppskattade flexibiliteten.
De diskuterade akuta situationer och menade att utryckningspersonal såsom ambulanspersonal och polis skulle kunna ha tillgång till medlet i deras fordon eftersom de ofta är på plats först.
De tyckte det skulle vara bra att ha tillgång till några enheter på äldreboenden, att hämta i mottagning/reception vid besök.
De ansåg det vara viktigt att produkten inte blir för dyr.
De uttryckte en önskan om att kunna söka efter den i ett hushåll (genom ljud).
Slutligen uttryckte de sitt intresse för arbetet med produkten och ville gärna veta resultatet framöver. De framhävde även att de uppskattade att de äldre, som kan återge verkligheten, fick delta i utvärderingen.

Öppenvården, sjuksköterskor, torsdagen 3 maj kl.9.00-9.45, 3 medverkande

Användning

Det finns inte mycket hjälpmedel för att främja kommunikation inom kommunal vård idag, så de menar att alla hjälpmedel som finns att tillgå bör användas. Om hjälpmedlet är lättillgängligt och om man som vårdpersonal finner vårdtagare som hjälpmedlet fungerar på så menade de att det skulle användas ofta i det dagliga arbetet för vårdpersonal på vårdboenden.

De ansåg produkten vara lätthanterlig, ”det är inga konstigheter”. De påpekade att den bör vara stöttålig för att kunna bäras i ficka och ta eventuella fall. De tyckte mjukvaran är enkel och instruktioner på baksidan av bildenheten skulle vara överflödigt.

Man rekommenderas inte att ha halskedjor som vårdpersonal på demensavdelning, så de trodde att bästa sätt att bära handenheten är att fästa med clip i ficka.

Utseende och form

De tyckte formen och storleken var passande, men att skärmen kan vara lite liten. Färgerna grå och blå gillades och de menade att skärmen är viktigast att framhäva, att inte kringliggande skal tar för mycket uppmärksamhet.

Bilder

De trodde att bilder av dagens rutiner är viktigast att kunna visa snabbt, exempelvis duscha, äta. De var väldigt positiva till att anpassa individuellt genom att kunna lägga in egna bilder. Att ha bilder inlagda på bl.a. anhöriga, föräldrahem och husdjur skulle vara utmärkta samtalsämnen och är även något som kan förstärka sin levnadsberättelse.

Hörsel

”Det första man säkrar är att de *hör*” uttryckte någon och menade att hördelen absolut skulle öka förståelsen för en demenssjuk. De trodde dock att det kunde bli svårigheter att fästa hördelen på en del personer, att det skulle vara väldigt olika beroende på individen. Det underlättar att man kan använda delarna separat, beroende på behovet som vårdtagaren har.

Övrigt

Produkten bör ha en viss prestanda i hållbarhet och skärmen bör inte blänka. Det är bra att inget ”sticker ut” på produkten som man kan haka upp sig i.

De uppskattar enkelheten, att ”Det hade fallit på om den var för avancerad”.

Att kunna lägga in bilder är väldigt bra med tanke på att det finns mycket yngre anhöriga.
”Det är vettigt att göra ett hjälpmedel med bättre design”
”Att köpa in på vårdavdelningar för test borde inte vara svårt! Man köper ju t.ex. miljöanpassade möbler för stora summor…”
”Det är väldigt användbart då invandrare är vårdtagare, idag används annars bilder och teckenspråk”
”Gruppen demenssjuka blir ju större och större, så det är jätteviktigt att använda de hjälpmedel som finns”
”Nya generationer kan även vara öppna för den här typen av hjälpmedel”
”Det är ett flexibelt verktyg”

Demensavdelningen Fredsborg/Genombrottsprojektet, material som lämnats in i efterhand, 3 medverkande

Användning
Samtliga trodde att det skulle bli lättare att få kontakt med en vårdtagare vid tillgång till hjälpmedlet. Det skulle vara lättare att göra sig förstådd och enligt någon skulle medlet vara till särskild hjälp om den drabbade har svårt för att särskilja ord och bild. De ansåg det vara svårt att avgöra hur ofta produkten skulle användas men de trodde att det skulle användas i den dagliga omvårdnaden och är användbart i de flesta situationerna. Det beror även på vad man har för vårdtagare.
De tyckte formatet var tilltalande och medlet var väldigt lätthanterligt. Det är mycket positivt med enbart två knappar och den är enkel att använda i och med tydliga symboler och texter i menyn, ”Det är bara att peka och trycka”.
Några ansåg det vara bäst att bära med sig hjälpmedlet i fickan på arbetskläderna, medan en annan ville bära med sig den i en liten väska som går att fästa i bältesclip, som en mobiltelefon. En menade att den bör bäras med eftersom den riskerar att bli liggandes om den finns på kontoret.

Utseende och form
”Produkten är enkel och tilltalande” och bildenhetens form har bra storlek för handen. Den bör inte vara större. Gällande färg föreslog någon en mossgrön färg på skal med borstat aluminium som knappar. Denne uttryckte även gällande utseende ”Jag vill i första hand att vi får en bra kommunikation – fungera bra – teknisk funktion”.

Bilder
Gällande bilder tyckte de att det är viktigast att kunna visa bilder av vardagliga situationer, s.k. ADL-sysslor, t.ex. dusch, toalett, tandborstning, mat och kaffe. Även klocka och dag/natt anses viktigt att ha med. De trodde att individuell anpassning av bilder skulle vara till stor hjälp.

Hörsel
De trodde att hördelen skulle förbättra förståelsen, och särskilt om man talar långsamt och samtidigt visar bild. De ansåg att momentet att fästa hördelen verkade enkelt men att det spelar in hur långt demenssjukdomen har gått hos vårdtagarna. Någon nämnde att hörluren kan vara utbytbar då mer än en boende använder samma eller att det kan finnas någon form av skydd.
De skulle kunna tänka sig att använda delarna separat, exempelvis om någon har god hörsel kan det vara gynnsamt att visa bilder, eftersom de ofta säger väldigt mycket.

Övrigt
Någon uttryckte att man bör ha fortsatt tät kontakt och utprovningar med vårdpersonal gällande funktionen i det fortsatta utvecklingsarbetet.
En bättre kommunikation mellan vårdpersonal och drabbade kan göra de boende

lugnare. De trodde även att hjälpmedlet skulle var till nytta för anhöriga. En menade att det skulle vara önskvärt att få använda en enhet under en längre tid, att man då lättare kan utvärdera konceptet.

Utvärdering, Anhörigas riksförbund, via mail

Utvärdering skedde via mail då en presentation av produkten skickades till Mailis Lundgren, ansvarig för den dagliga verksamheten i AHR, och visades även för en annan ledamot i styrelsen för AHR, varpå följande svar erhölls.

- Mycket positivt att hjälpmedel utvecklas i syfte att förbättra livskvaliteten för **både** den demensdrabbade **och** deras anhöriga. Möjligheten till ömsesidig kommunikation är så viktigt i relationen. För oss som Anhörigorganisation är förstås en viktig synpunkt att ni har haft fokus också på de anhöriga och deras situation!
- Stimulans av flera sinnen är hållbart och väl beprövat inom området "demens". Det känns positivt och genomtänkt att ni har valt att arbeta utifrån detta.
- Att nå en HEL målgrupp med ett speciellt tekniskt hjälpmedel är inte realistiskt - men för var och en som hjälpmedlet hjälper är det av stor betydelse.
- Kanske kan det finnas en svårighet hos demenssjuka med mycket oro att använda ljudmottagaren - något nytt och okänt som fästs på örat, något att plocka med.
- Hanterbarheten av hjälpmedlet verkar vara enkel och smidig - vilket kan vara av stor betydelse, inte minst för de anhöriga. Vardagen i sig tillsammans med en närstående som drabbats av demenssjukdom ställer ofta så stora och svåra krav, att ytterligare moment och rutiner som ska vara till hjälp, måste vara enkla och smidiga att hantera. Det är lätt att de annars väljs bort.
- Förmågan att tolka en bild kan också vara påverkad, vilket kan försvåra användandet av bilderna. Jag har tidigare lärt mig att gamla och kända symboler är bra att använda vid demenssjukdom. Jag är dock osäker på om denna kunskap stämmer idag - men det finns ju ett helt symbolspråk från olika tidsepoker att plocka bilder ur i sådana fall.

Avslutningsvis har ni gjort ett intressant och genomtänkt arbete.

Vi tror och hoppas att den blir ett väl fungerande hjälpmedel hos många av våra demenssjuka och deras anhöriga!
Mailis Lundgren, AHR

Bilaga S - Användartester

TEST

av prototyp med demenssjuk person

Plats/datum: Demensavdelningen, Fredsborg Halmstad/2007-05-13 kl.10.00-10.20

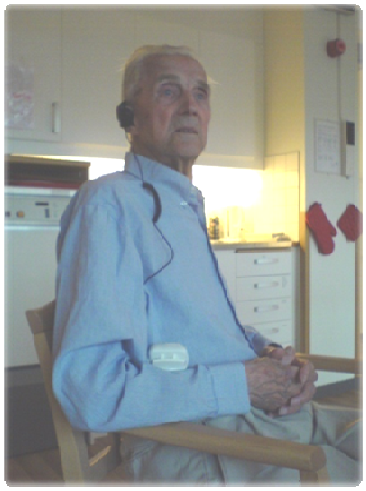
Medverkande: Amelie (projektgrupp) och fyra ur vårdpersonalen (Margaretha, representerar Genombrottsprojektet och avdelningens vårdpersonal)

Testperson: Alve

Ålder: 91 år

Demens/symptom: väldigt glömsk, uppskattad ”mellandemens” av vårdpersonalen: ganska långt gången, nedsatt hörsel, vill inte använda hörapparat, vid påminnelse klarar han mycket själv: t.ex. äta, klä på sig

Alve satt på en stol vid ett köksbord under testet.



Test av hördel

En vårdare satte hördelen på Alves högra öra, vilket tog uppskattningsvis 5 sekunder. Det var inga problem att montera: vårdaren upplevde inga svårigheter i momentet och det var inga frågetecken hur hördelen skulle monteras. Alve satt lugnt på sin stol utan att bli orolig, han rörde heller inte hördelen. Personen som pratade med Alve höll bildenheten i sin hand och talade först i normalt tonläge till Alve. Ljudnivån verkade då något låg varför Alve vid några tillfällen sade ”Va?” (vilket kan förklaras med att ljudnivån skall justeras av en audionom först under måndagen 14 maj). Personen som talade med Alve höjde därför tonläget och samtalet kunde fortsätta. Olika frågor ställdes till Alve som gav relevanta svar, vilket bekräftar att han hörde vad personen sade.

Test av bilddel

Personen som samtalade med Alve visade olika bilder ur menyerna ARTIKLAR och AKTIVITETER. Testet av bilddelen innefattade enbart Alves förmåga att se bilderna och förklara dess innebörd. Alve frågades således *om* han såg bilderna och *vad* han såg. Han svarade på varje bild att han kunde se bilden och han beskrev varje bild efterhand de visades. Alve verkade inte störa sig på varken hördelen eller bildenheten. På frågan om hörluren var obekväm svarade han ”- Nej, det känns bra” och han lyfte aldrig handen för att röra eller rätta till hörluren på örat. Han rörde heller inte mottagaren och verkade inte heller vara störd av den.

När vi visade bilder på bildenheten och ställde frågor kring dessa så svarade Alve direkt på frågan och verkade inte uppmärksamma själva produkten, utan tittade på skärmen direkt. Vid något tillfälle pekade han även mot skärmen när han pratade om bilden.

Alve aktiverades under testet och personalen kunde märka att han uppskattade

delaktigheten i användandet av hjälpmedlet och uppmärksamheten han fick genom att man pratade med honom.

Samtal utan kommunikationshjälpmedlet

Vid samtal med Alve utan kommunikationshjälpmedlet uppstod samma problematik som projektgruppen erfarit från förstudien, d.v.s. att man fick höja rösten markant, prata väldigt nära örat och använda knapphändiga meningar. Man tappade då ögonkontakten med Alve och man hade svårt för att förmedla vad man menade.

Två bilder med mobilkamera togs på Alve då han hade hördelen på sig. Tillåtelse att bruka bilderna har givits av anhöriga via telefonsamtal med projektgruppen.

TEST

av prototyp med demenssjuk person

Plats/datum: Avd. Lila, Fridhemshus L:a Tjärby/2007-05-17 kl.12.40-12.50

Medverkande: Amelie (projektgrupp)

Testperson: Eberhard

Ålder: 86 år

Demens/symptom: Alzheimers, minnessvårigheter, har sjukdomsinsikt

Syn/hörsel: läsglasögon/hörsel uppfattas som ok

Testet genomfördes i Eberhards soffa i hans lägenhet av projektgruppen, detta för att undvika en ev. påverkan från vårdpersonalen.

Test av hördel

Projektgruppen presenterade konceptet för Eberhard och han visade intresse för produkten. Hördelen monterades på ena örat och Eberhard tyckte att den satt väldigt bekvämt. Han uppfattade tillfälliga brus (ej fullständigt justerat i prototypen) men tyckte ändå att rösten från den talande blev klarare och starkare.

Test av bilddel

Projektgruppen förklarade hur bildenheten fungerar och visade bilder ur samtliga kategorier för att få kommentarer kring bildernas skärpa, färger och lättfattlighet. Han tyckte att bilderna var väldigt klara, men några (ex telefon) kunde ha haft starkare färger. Det var inga problem med skärmstorleken och skärmens ljusstyrka var bra. Han tyckte det var lämpliga bilder av vardagssituationer och det uppstod aldrig frågetecken om vad bilderna visar.

Samtal utan kommunikationshjälpmedlet

Man kunde föra ett sammanhängande samtal, Eberhard avbröt emellanåt med att visa upp sina kunskaper i tyska, latin och grekiska. Man kunde ana vissa koncentrationssvårigheter, men han gav ändå god respons gällande hans tycke för konceptet, det verkade fånga hans intresse. F.ö. uppfattades hörsel och syn som tämligen bra, läsglasögon använder han vid behov.

Analys av test

Testets huvudsyfte var att projektgruppen skulle få en uppfattning om vad Eberhard tyckte om konceptet, i vårdpersonalens frånvaro, och testa ljudkvalitén och hur tydliga bilderna är. Eberhard är medveten om sin Alzheimer och tyckte att produkten skulle vara bra att använda när minnet sviker. Han menade att behovet måste vara stort eftersom de flesta äldre har svårt med minnet.

En ur personalen kom under testet in i lägenheten för att ta två bilder av testsituationen. Dessa bilder är godkända av anhöriga att använda i presentationsmaterial.

TEST

av prototyp med demenssjuk person

Plats/datum: Avd. Lila, Fridhemshus L:a Tjärby/2007-05-17 kl.12.40-12.50
Medverkande: Amelie (projektgrupp) och två ur vårdpersonalen
Testperson: Per-Axel
Ålder: 83 år
Demens/symptom: Framlobsdemens, svår att få kontakt med: ger ögonkontakt och svarar med ord vid enstaka tillfällen
Syn/hörsel: god syn/god hörsel (svårt att avgöra; detta har inte testats på några år och Per-Axel kan inte själv uttrycka hur han ser och hör)
Per-Axel satt i sin rullstol vid avdelningens köksbord under testet.

Test av hördel
Per-Axel tillfrågades om det är ok att få prova hördelen på honom, men man fick inget svar. Vårdpersonal monterade hördelen på honom och pratade därefter med bildenheten i handen. Per-Axel lyfte då blicken och gav ögonkontakt med den talande. Han sänkte emellertid blicken när man slutade prata med honom. När vårdpersonal pratade vidare var det svårt att få kontakt med honom igen, men han gav ögonkontakt vid ytterligare några tillfällen. När frågor ställdes svarade han på några få genom ett ”mm-ljud”, något han enligt personalen är sparsam med.

Test av bilddel
Efter test av enbart hördelen tillades bildenheten. Eftersom det var mycket svårt att skapa en dialog så visades enbart bilder ur samtliga kategorier för att försöka fånga Per-Axels intresse. När både hördel och bildenhet användes kunde man märka en ökad aktivitet i ögon och ansiktsuttryck. När vårdpersonal i det avslutande skedet av testet visade en bild på en sovande person i en säng och samtidigt frågade om han ville vila middag så svarade han med ett tydligt ”mm-ljud”, något som personalen tyckte var väldigt positivt.

Samtal utan kommunikationshjälpmedlet
Något samtal går inte att föra med Per-Axel utan det är enbart kontakt vid få tillfällen genom ögonkontakt, enstaka ord vid vissa tillfällen eller litet minspel.

Analys av test
Det var väldigt svårt att avgöra om Per-Axel hörde tillräckligt med hörluren eller hur tydligt han såg bilderna eftersom det var några år sedan man kunde testa hans syn och hörsel.
Vårdpersonal ansåg testet vara tämligen lyckat då det i vanliga fall är mycket svårt att få kontakt med Per-Axel. En ur vårdpersonalen ansåg att det var bra med hördelen för att få honom uppmärksam och att bilderna var något han kunde koncentrera sig på.

TEST

av prototyp med demenssjuk person

Plats/datum: Avd. Lila, Fridhemshus L:a Tjärby/2007-05-17 kl.12.55-13.15
Medverkande: Amelie (projektgrupp)
Testperson: Bror
Ålder: 87 år
Demens/symptom: Alzheimers, ortostatism (yrsel), sjukdomen påverkar tidvis
Syn/hörsel: glasögon (nedsatt syn även p.g.a. ögondroppar)/nedsatt hörsel
Bror satt i sin rullstol i sin lägenhet vid testtillfället och testet utfördes av projektgruppen.

Test av hördel
Konceptet förklarades och projektgruppen fäste hördelen på Bror. Han upplevde direkt en klar skillnad och sa att ljudet var bra. Eftersom han hör bättre ett öra så testades hördelen på båda öronen. Han hörde bättre vid båda tillfällena och projektgruppen upplevde ingen nämnvärd skillnad på vänster respektive höger öra. Hördelen var behaglig och han tänkte knappt på att den satt där.

Test av bilddel
När väl ljudet utvärderats kombinerades både hör- och bilddel. Bilder ur samtliga kategorier visades och Bror kunde omedelbart se vad de föreställer. Han beskrev färger och kommenterade bl.a. telefon och television, att ”de ser ut som förr”. Han tyckte det var trevliga bilder och skärmstorleken var tillräckligt stor. Han tyckte även att menyn var tydlig.

Samtal utan kommunikationshjälpmedlet
Man fick tala lite högre och i ett långsammare tempo. Det var annars lätt att ta kontakt med honom och han var väldigt pratglad.

Analys av test
Bror anser att det är viktigt att tala långsamt med honom, att det tar tid innan informationen ”går in”. Han tyckte det var bra med hördelen eftersom talet blir tydligare. Bror var tekniskt intresserad, har sysslat med försäljning i tidigare yrke, och tyckte det var roligt att få delta i test och ge synpunkter. Hjälpmedlet skulle kunna hjälpa i en samtalssituation genom att Bror hör rösten starkare från personen han samtalar med. Bilder skulle kunna fungera som samtalsämnen att prata kring, ex. bilder på anhöriga eller kopplade till minnen.

Tre bilder togs på Bror då hördelen användes, vilka är godkända av anhöriga att användas i presentationsmaterial.

TEST
av prototyp med demenssjuk person

Plats/datum: Avd. Lila, Fridhemshus L:a Tjärby/2007-05-17 kl.13.30-13.45
Medverkande: Amelie (projektgrupp) och tre anhöriga
Testperson: Inga L
Ålder: 84 år
Demens/symptom: afasi, tilltagande minnessvårigheter, kan säga meningarna ”- Det är det som susen gör” och ”- Det är det som susen inte kan förklara”
Syn/hörsel: bra syn/bra hörsel

Inga hade besök av anhöriga (dotter med man och son). Inga satt i hennes rullstol i hennes lägenhet under testet med anhöriga närvarande och delaktiga i testet.

Test av hördel
Projektgruppen förklarade koncept och testmoment för Inga och hennes anhöriga. Projektgruppen monterade sedan hörluren på Ingas vänstra öra och började tala till henne med bildenheten i handen. Då Inga har afasi var det väldigt svårt för henne att framföra huruvida ljudet förstärktes från personen som talade med henne utan några tilläggande hjälpmedel (bildenhetens bilder visades inte här). Inga nickade till svars och svarade ”Det är det som susen… inte kan förklara”, en av väldigt få meningar Inga kan få fram. Det var svårt att utvärdera ljudkvalitén, att Inga gav respons på frågorna betyder emellertid att hon hörde talet från den andra personen i samtalet.
Inga verkade inte bry sig om vare sig att hörlur eller mottagare var monterade på henne.

Test av bilddel
Inga visade stort intresse när bildenheten introducerades i testet. De valbara bilderna från kategorierna ARTIKLAR och AKTIVITETER visades för henne och genom ögonkontakt, varierande minspel, nickningar samt att upprepande framföra en enda mening så uppfattade projektgruppen att hon tyckte bilderna var förståeliga. Inga nickade (med varierande grad av ”ja”) till alla frågor om bilderna var tydliga och hade lämpliga färger, vilket tyder på att hon inte enbart nickade för sakens skulle utan verkade ha olika åsikter som hon ville få fram. Bilderna ”JA” och ”N EJ” hade i detta test kunnat bistå nickningar och skakningar på huvudet, men då anhöriga var på besök var tiden för testet knapp.
I det avslutande skedet av testet provade dottern under någon minut hjälpmedlet i samtalet med Inga och menade att det var ett intressant hjälpmedel i kommunikationssituationer.

Samtal utan kommunikationshjälpmedlet

Då tiden för testet var knappt kunde inget längre samtal utan hjälpmedlet genomföras med Inga. Vid projektgruppens presentation av koncept och testmoment märktes däremot Ingas sätt att försöka uttrycka sig. Hon försökte använda överkroppen en hel del (begränsat eftersom Inga har nedsatt rörlighet i höger arm) och använde minspel och ögonkontakt.

Analys av test

Eftersom Inga inte kunde svara genom tal på de frågor som ställdes till henne under test av hördel framgick det klart och tydligt att bilder skulle underlätta i kommunikationen.
Man märkte en frustration när Inga inte kunde uttrycka sig själv och projektgruppens uppfattning var att ett hjälpmedel skulle kunna underlätta i samtal enormt och att ett hjälpmedel istället skulle inbjuda till samtal istället för tveka till det, av både den drabbade själv och personer i dennes omgivning.
Bilderna i demonstrationsmjukvaran skulle kunna bytas eller justeras för att passa behovet som personer med afasi har. Dessa bilder skulle kunna utformas som svar på frågor som regelbundet ställs inom vården, exempelvis. Frågor där svaren inte är ”JA” eller ”NEJ”, utan där den drabbade behöver förklara *hur*, *vad, var* eller *när*, t.ex. var det gör ont eller vad personen vill ha att dricka.

Önskvärt hade varit att de anhöriga under ett längre samtal med Inga hade testat hjälpmedlet och på så vis kunnat ge en mer betydande utvärdering. Tiden var dessvärre knapp.
Ett foto togs då dottern samtalade med Inga.
Anhöriga godkände att materialet används vid presentationer och i dokumentationer.

TEST

av prototyp med demenssjuk person

Plats/datum: Avd. Lila, Fridhemshus L:a Tjärby/2007-05-17 kl.14.20-14.30

Medverkande: Amelie (projektgrupp) och en ur personalen

Testperson: Inga A

Ålder: 88 år

Demens/symptom: långt gången demens, glömsk och förvirrad, kan säga något ord

Syn/hörsel: nedsatt syn trots glasögon/nedsatt hörsel

Inga satt i en stol i ett hörn av avdelningens kök under testet.

Test av hördel

Projektgrupp tillsammans med vårdpersonal försökte få kontakt med Inga, ögonkontakt gavs men inga svar. Projektgruppen förklarade med några få ord vad testet skulle innebära och hördelen fästes därefter på Ingas vänstra öra. Detta skapade intresse och Inga verkade uppmärksamma omgivningen mera i samband med att ljudet förstärktes. Det uppfattades som nyfikenhet snarare än orolighet. Inga fick diverse frågor gällande ljudet, men gav inga svar, varken i tal, minspel eller nickning.

Test av bilddel

Eftersom responsen var tämligen sparsam tillades bildenheten ganska snabbt i testet. Bildenheten skapade mer intresse och Inga böjde sig fram mot enheten upprepande gånger när bilder visades. Hon tittade på skärmen och tittade även upp på omgivande personer vid några tillfällen. Hon verkade koncentrera sig på både bildenheten och personerna, på så vis gav testet gehör. Bilder ur samtliga kategorier visades. Någon respons i form av talande svar eller gester från Inga gavs inte vare sig frågorna ställdes av projektgrupp eller vårdpersonal.

Samtal utan kommunikationshjälpmedlet

Inga har inte längre förmågan att kunna samtala.

Analys av test

Det var väldigt svårt att avgöra om Inga såg själva bilderna eller hur hon i sådana fall uppfattade dem då hon inte gav några svar på de ställda frågorna. Detsamma gäller ljudkvalitén och om volymen var tillräcklig. Respons i form av fler och vidare rörelser av överkroppen kan däremot tyda på att Inga hörde den talande bättre och det var uppenbart att bilderna skapade ett intresse.

Två bilder togs när vårdpersonal visade bilder för Inga, vilka är godkända av anhöriga att använda i presentationsmaterial.

TEST
av prototyp med demenssjuk person

Plats/datum: Avd. Lila, Fridhemshus L:a Tjärby/2007-05-17 kl.14.35-14.40

Medverkande: Amelie (projektgrupp) och en ur personalen

Testperson: Marianne

Ålder: 79 år

Demens/symptom: väldigt långt gången Alzheimers

Syn/hörsel: god syn med glasögon/god hörsel

Marianne satt vid avdelningens köksbord när testet genomfördes.

Test av hördel

Projektgruppen förklarade kort konceptet och vad testet skulle innebära. Marianne visade visst engagemang och tyckte det var ok att delta i testet. Hördelen fastsattes på hennes vänstra öra och mottagaren placerades på bordet. Hon svarade att det hördes bra på frågan om ljudets kvalitet. Marianne visade ganska snabbt otålighet och tvekan när testet inleddes så ytterligare frågor kring ljudet ställdes inte.

Test av bilddel

Istället tillades bildenheten i testet ganska omgående. Några bilder ur ARTIKLAR och AKTIVITETER visades. Till en början visade Marianne litet intresse, men ansåg sig vara för frisk för ett hjälpmedel och ville därför avsluta testet efter någon minut.

Samtal utan kommunikationshjälpmedlet

Marianne har ingen nedsättning av hörsel som är nämnvärt märkbar i en samtalssituation, så samtal kunde föras utan större problem.

Analys av test

Marianne är långt gången i sin demenssjukdom, men uppfattar sig själv som frisk. Verkar vid tillfällen symptomfri. Vårdpersonalen anser henne inte vara ingå i huvudmålgruppen för denna typ av kommunikationshjälpmedel då hon hör tillräckligt bra och… De ansåg det emellertid vara bra att testa för att kunna bekräfta detta.

TEST

av prototyp med demenssjuk person

Plats/datum: Avd. Lila, Fridhemshus L:a Tjärby/2007-05-17 kl.15.10-15.20

Medverkande: Amelie (projektgrupp) och en ur personalen

Testperson: Martha

Ålder: 89 år

Demens/symptom: demensutveckling, troligtvis av vaskulär karaktär

Syn/hörsel: god syn med glasögon/nedsatt hörsel (hörapparat på vänster öra)

Vid testtillfället satt Martha vid avdelningens köksbord.

Test av hördel

Martha visade stort intresse för produkten. Efter presentation av produkten och dess syfte sattes hördelen fast på hennes vänstra öra. Martha har bra hörsel men tyckte ändå att ljudet gjorde rösten klarare. Hon tyckte hörluren var mjuk och kändes knappt på örat.

Test av bilddel

Bildenheten förklarades ytterligare och bilder visades från samtliga kategorier. Hon förklarade bilderna och ansåg dem vara skarpa och ”rena”, d.v.s. att inga onödiga detaljer fanns med på dem. Martha testade att själv trycka fram bilder på skärmen och tyckte detta var ”festligt”.

Samtal utan kommunikationshjälpmedlet

Martha har nedsatt hörsel men hör erforderligt och ett samtal kan därför föras i ett litet högre röstläge med henne. Hon hade inte sin hörapparat varken innan, under eller efter testet. Hon är i ett tidigt skede av demenssjukdomen och har därför ännu inga större svårigheter att kommunicera.

Analys av test

Martha har lite nedsatt hörsel och har en hörapparat till förfogande. Denna används inte alltid då både personal och Martha själv tidvis glömmer att montera den på örat. Hjälpmedlet skulle vara användbart för Martha både genom hördelen i spontana samtal när hörapparat inte används och genom att ladda in personliga bilder för att skapa samtalsämnen eller för att kunna visa bilder på anhöriga. Martha uppskattade delaktigheten i testet.

TEST

av prototyp med demenssjuk person

Plats/datum: Avd. Lila, Fridhemshus L:a Tjärby/2007-05-17 kl.15.10-15.20

Medverkande: Amelie (projektgrupp) och en ur vårdpersonalen

Testperson: Helge

Ålder: 79 år

Demens/symptom: cerebral infarkt/blödning (stroke)

Syn/hörsel: god syn/nedsatt hörsel

Helge satt och fikade vid avdelningens köksbord vid testtillfället.

Test av hördel

Vårdpersonal hakade på hördelen på Helges ena öra. Han hörde nu den talandes röst klarare, vilket han förklarade på frågan om hur han hörde den talande personen med hjälpmedlet jämförelsevis med utan.

Test av bilddel

Bildenheten användes i testet för att i första hand skapa samtalsämnen för att lättare testa hördelen. Han såg tydligt de bilder som visades, i kategori ARTIKLAR och AKTIVITETER.

Samtal utan kommunikationshjälpmedlet

Helge har nedsatt hörsel därför fick personen som talade med honom höja rösten markant och artikulera. Helge är för övrigt ganska ”klar” och har generellt inga svårigheter att samtala.

Analys av test

Det var ett kortare test där huvudsyftet var att prova hördelen. Helge beklagade att hans hörsel har blivit sämre på senare tid när han samtalade med en annan vårdtagare vid fikat. Ett ypperligt tillfälle att testa hördelen, som togs i akt.

Bilaga T – Produktens andra andvändargrupper

- Personer med utvecklingsstörning – Förståelsehandikapp samt vissa svårigheter att uttrycka sig i tal. Produkten kan hjälpa i kommunikationen för äldre förståndshandikappade som då också har en nedsatt hörsel.

- Personer som inte talar svenska - T.ex. äldre invandrare. Produkten möjliggör kommunikation med dessa som antingen återgår till sitt modersmål på äldre dar eller de som inte kan tala svenska.

- Personer med språkförbistring – För personer med exempelvis afasi kan produkten vara en möjlighet att kommunicera. Afasi kombinerat med hörselnedsättning är mycket svårt att hantera och då kan produkten hjälpa i kommunikationen.

Bilaga U – Produkten i akutvården

UTVÄRDERING

av prototyp med personal på akutkliniken

Medverkande: Amelie (projektgrupp) och Magdalena (Projektgrupp)
Personal på akutkliniken, avdelningschefer, läkare, sköterskor, undersköterskor

Allmänt om produktens användning

Produkten fick väldigt god kritik och man tyckte generellt att den skulle vara en stor tillgång, speciellt för patienter med demens, expressiv afasi, språkförbistring, döva. Generell åsikt var att man skulle använda hjälpmedlet några gånger I veckan, då dessa patienter är frekventa. Personalen tyckte att produkten var väldigt lätt att förstå och tydlig. Cirka hälften ansåg att produkten borde bäras med, och andra ansåg att den borde ligga strategiskt och tas fram vid behov.

"All hjälp att kommunicera är en stor tillgång för patienternas säkerhet och omhändertagande"

Utvärdering av Ljudenheten

Vid utvärdering av ljudenheten ansåg majoriteten att den var enkel att fästa och hade ett diskret utseende.

Utvärdering av Bildenheten

Personalen uttryckte att de skulle ha mest nytta av medicinska spörsmål, bilder för att beskriva smärtupplevelser, bilder på aktiviteter som patienten kan svara ja/nej på samt procedurrelaterade bilder som förmedlar vilken behandling som skall ges eller vilken diagnos som ställts.

"Lätt att förstå, få knappar, touchfunktionen är enkel"

Analys av utvärdering

Generellt tyckte akutklinikens personal att det var ett väldigt smart, smidigt och lättanvänt kommunikationshjälpmedel. Man trodde sig ha störst användning för bildenheten men trodde ändå att kombinationen av ljud och bild skulle göra att man kunde nå längre i kommunikationen.

"Ett lätt och smidigt hjälpmedel"

Bilaga V – Hur svarar produkten mot kravspecifikationen

- √ Appliceras ej på demenssjuk – Produkten hanteras av den icke demenssjuka, vilken hela tiden håller bildenheten och även placerar ljudenheten på den demenssjuka.
- √ Förbättra hörsel – Ljudnivån på 30 dB leder till att en person med en hörselnedsättning på ca 20 dB uppnår en ljudnivå på 70 dB, vilket är nära en perfekt hörandes ljudspann.
- √ Använda flera sinnen för kommunikation – Produkten aktiverar både synsinne, via bilder och hörselsinnet, via förstärkt tal. Därmed har den demenssjuka större chans att vara delaktig i samtalet, likväl som att den icke sjuka får gensvar och respons.
- √ Lätthanterlig – Testpersonerna uttryckte positiva åsikter om produktens utformning, både i design och utförande. Dessa tyckte produkten var lätt att hålla med sin något koniska form. De ansåg också att det var mycket lätt att fästa ljudenheten samt att hänga hörluren över örat.
- √ Trådlös – Kommunikationen mellan ljud- och bildenhet sker via FM-teknik och är därmed trådlöst.
- √ Minimalt antal val – Användaren har endast ”av/på”- knapp och ”huvudmeny”-knapp på bildenheten och ”av/på”-knapp på ljudenheten. Användaren kan således inte göra några svårare inställningar själv. Vad gäller mjukvaran har denna endast tre nivåer och det är omöjligt för användaren att förlora sig i undernivåer. Med ”Huvudmeny”-knappen kommer användaren dessutom alltid tillbaka till huvudmeny.
- √ Säker – Produkten är ingen säkerhetsrisk då det inte finns någon utanpåliggande elektronik eller andra faktorer som kan utgöra risk för användaren.
- √ Omöjlig att använda på fel sätt – Utan att produkten beskrevs kunde de som utvärderade produkten lista ut hur den skulle användas,
- √ Tydlig - Utvärderingsgrupperna påpekade många gånger att produkten var lätt att förstå och att inte några vidare instruktioner krävdes.
- X Liten och diskret – Här går åsikterna isär. Produkten är mycket liten och diskret i förhållande till vad den skall utföra. Dessutom var det svårt att förena detta kvar med att skärmen skulle vara i acceptabel storlek. Dock är det mycket större än exempelvis hörapparater.
- √ Lätt att transportera – Genom produktens olika sätt att hålla och ta med sig är det mycket lätt för användaren att transportera produkten.

- √ Dämpa brus – Inbyggt i FM-tekniken finns brusdämpning, detta har också optimerats genom att anpassa antennen på bästa sätt.
- √ Förstärka ljud inom behaglig ljudbandbredd – Behaglig bandbredd togs fram av audionom.
- √ Skall vara internationellt anpassningsbar – Med vissa eventuella justeringar är produkten anpassad för den internationella marknaden.
- √ Skall klara kraven för det Medicintekniska Direktivet, klass 1 – Produkten följer gällande standard.

Bilaga X - Marknadsplan

Marknadsbeskrivning

Det finns två marknader för denna produkt, den privata och den offentliga. Vidare kan marknaden segmenteras i anhörigvård och proffesionell vård. Vidare finns potential för produkten även internationellt, där samma uppdelning gäller. För den offentliga sektorn gäller att produkter som klassas som hjälpmedel subventioneras till användaren under vissa förutsättningar och enligt en särskild process. Det är dock en något kompLICerad process att ens få in ett hjälpmedel i den hjälpmedelpool som landstinget använder sig av. En annan väg är genom den privata sektorn. Här finns helt andra förutsättningar och priset är här av större relevans.

Internationellt sätt har de flesta länder inom EU en större privatiserad vårdsektor än Sverige. Ser man då vidare på USA är den privata vården dominant, vilket är bra förutsätningar för försäljning av produkten.

Konkurrensen inom hjälpmedelsmarknaden ökar och fler aktörer vill ta del av denna växande sektor. Dock kan sägas att produkten genom sin nisch inom demensområdet har avgränsat sig från de större konkurrenterna.

Marknadsstorlek

Som nämndes i avsnitt *6.1 Målgrupp* finns ett potentiellt marknadsbehov på ca 500.000 enheter. Denna grupp kan tänkas öka och ser man till den internationella marknaden, likt USA kan denna siffra dubblas flera gånger om.

Trender och Utveckling

Behovet av ett kommunikationshjälpmedel tros öka då befolkningen blir äldre, lever längre, vilket gör att fler drabbas av demens och därmed blir det ont om plats på äldreboendena.[22] Detta i sin tur betyder att fler demenssjuka får vårdas av anhöriga. Dessa anhöriga har inte samma förutsättningar och utbildning att kommunicera med en demenssjuk, likt vårdpersonal har, varför det finns ett stort behov av ett kommunikationshjälpmedel. Vården har en ökad användning av teknik och välkomnar teknik som underlättar i vardagen, varför behovet är stort även här.

[22] SCB, statistiska centralbyrån, *Befolkningsstatistik*

Marknadsstrategi

Valet av kundsegment baseras främst på att denna kundgrupp är något oexploaterad, sett ur kommersiell synpunkt. Detta beror främst på att lite utvecling ägnas åt att ta fram hjälpmedel åt människor i livets slutskede. Kundsegmentet är dock ett växande segment med stor potential. Genom produktens flexibilitet kan även andra marknader exploateras, såsom för förståndshandikappade, dock har denna grupp fått mer uppmärksamhet inom hjälpmedelsmarknaden.

Det är av stor vikt att inse skillnaden mellan förebyggande hjälpmedel och aktivt lindrande hjälpmedel. För hjälpmedel som *endast* ämnar förebygga ett icke önskat tillstånd är inte användaren beredd att betala stora sumor för. Är det dock ett hjälpmedel som lindrar en smärta eller direkt hjälper i vardagen är prislappen en helt annan. Detta kommunikationshjälpmedel, som togs fram i detta projekt, kan tänkas ligga mellan dessa två grupper. Visserligen verkar det aktivt i att lindra ett icke önskat tillstånd men det kan även tänkas att användaren tycker att hjälpmedlet är av låg prioritet om man lider av större smärtor eller sjukdom.

Distribution

En nära kontakt med klinikchefer, hjälpmedelscentraler och andra nyckelpersoner gör att detta hjälpmedel kan nå den innersta hjälpmedelspoolen för olika Landsting i Sverige. En annan väg är att uppdragsgivaren i första hand använder sig av den affär som nyligen förvärvats i Malmö, en sjukvårdsaffär. Genom denna har uppdragsgivaren möjlighet att styra sortimentet som lansera produkten på den privata marknaden. Detta kan vara en början till at introducera produkten på marknaden men ansträngning bör även läggas på att nätverka och skapa rätt kontakter inom hjälpmedelsmarknaden och vården. Också här har projektets uppdragsgivare ett försprång då man väl känner till distributionskanalerna.

Situationsanalys – SWOT analys

- *Starka sidor:* Produkten möter ett starkt behov, uppdragsgivaren har ett forum för produkten, känner till marknaden, produkten är förankrad hos diverse viktiga instanser.
- *Möjligheter i omgivningen:* Produkten möter en växande marknad, det finns stora möjligheter att introducera produkten internationellt, produkten har genom sin nisch undvikit vissa starka konkurrenter.
- *Svagheter:* Produkten kan upplevas som dyr i början, produkten kan brista i kvalitet för den tuffa vårdmiljön.

- *Hot från omgivningen:* Med en stark tekniskutveckling kan produkten möta ny konkurrens med andra tekniker som löser samma problem.

Aktivitetsplaner

Främsta aktiviteterna för marknadsintroduktion bör ligga i att

- Försöka få med produkten i generella hjälpmedelsrekommendationer som finns på vissa brukarorganisationers hemsidor, även vissa forskares hemsidor
- Att medverka i hjälpmedelsmässor likt,
- Att medverka i spin-off effekter för produkten, exempelvis genom att knyta an till andra projekt som kan dra nytta av projektet och vice versa.
- Söka stipendier och andra medel i syfte att ytterligare öka medvetenheten om produkten.
- Satsningar på Sales promotion och PR aktiviteter genom att låta större projekt låna prototypen, där produkten kan skapa intresse i ett sammanhang.
- Få produkten bedömd och godkänd i Hjälpmedelsinstitutets test för säkra och funktionella hjälpmedel, för att på så sätt få med produkten i Hjälpmedelsinstitutets Förteckning över Bra Hjälpmedel

Bilaga Y – Nätverk och Nätverksschema

Nedan anges de inblandade som har haft störst betydelse under projektets gång.

Högskolan

Följande har bidragit med kunskap och stöd inom diverse områden, exempelvis forskning inom hörsel, elektronik, design och presentationsmaterial.

Fawzi Halila	Handledare
Leif Nordin	Stipendier
Hans-Erik Eldemark	Kontakter,mjukvaran
Urban Bilstrup	Bluetooth
Ruben Rydberg	FM-teknik
Hans Skilius	Design,prototyp
Lillemor Hallberg	Förstudie
Sven Önnerstad	Bluetooth
Robert Pettersson	FM-teknik
Anna Bergelin	Presentationsmaterial
Maria Karlsson	Presentationsmaterial
Emil Nilsson	FM-teknik
Johan Lindström	Presentationsmaterial
Johan Wretborn	Ritningar
Lennart Andreasson	Presentationsmaterial
Mats Lindqvist	Presentationsmaterial
Mikael Eriksson	Film

Samarbetspartners

Nedan angivna har projektgruppen samarbetat med, i olika utsträckning.

LICAudio

Bertil Allard	Uppdragsgivare	Ägare
Kjell Alenius		VD
Christer Lundström	FM-teknik	Produktchef

Hörcentrum i Lund

Ulf Linderoth	FM-teknik	Konstruktör

InnovationTeamAB

Anders Rosenqvist	Handledare,projektstruktur
Christian Keastner	Handledare, teknisk
Anders Nilsson	Mjukvara
Martin Lindvall	Mjukvara
Daniel Engvall	Med. Direktiv, regelverk

Free2Move

Per-Arne Wiberg	Bluetooth

Hörseltjänst

Barbro Frindberg	Hörsel	Audionom
Azar Zandi	Hörsel	Audionom

GTPrototyper

Mattias Nilsson	Material	Produktionschef

Prototal

Jonas Sandwall	Material	Projektledare

Veinge Tryckeri

Mats Nilsson	Tryckmaterial
Johanna K. Nejdorff	Tryckmaterial

Reklamhuset

Peter Radefält	Tryck, prototyp

Hasses Bil o. MC Lack

SmålandsstenarBillackering

Bo Larsson	Ytbehandling

Europamöbler

Håkan Fredriksson	Utexpo

Vårdinstanser

Diverse äldreboenden och andra inom vårdomsorg som har berörts visas nedan.

Fridhemsgården/FridhemshusÄldreboende

Lena Åkesson	Utvärdering	Områdeschef
Vårdpersonal	Utvärdering	
Demenssjuka	Användartester	

Fredsborgsdemensavdelning/Genombrottsprojektet

Staffan	Utvärdering	Vårdpersonal
Margaretha	Utvärdering	Vårdpersonal
Eva	Utvärdering	Vårdpersonal
Demenssjuka	Användartester	

Öppenvården/Äldrepsykiatrin

Elsa Andersson	Utvärdering	Överläkare
Ann-Charlotte Jakobsson	Utvärdering	Sjuksköterska
Peter Tholarp	Utvärdering	Sjuksköterska
Anne Isaksson	Utvärdering	Sjuksköterska

Länssjukhuset,Halmstad

Monika Nilsson	Utvärdering	Avdelningschef
Personal, Akutkliniken	Utvärdering	

Hjälpmedelscentralen

Inger Eerikainen	Utvärdering	Hjälpmedelskonsulent

Diverse

Övriga som varit inblandade i projektet.

Demensförbundet

Inge Dahlenborg	Utvärdering	Arbetsterapeut, Teknik och demens

Hjälpmedelsinstitutet

Ingela Månsson	Finansiering	Projektledare Teknik och demens

Alzheimersföreningen

Krister Westerlund	Utvärdering	Ordförande

AnhörigasRiksförbund

Mailis Lundgren	Utvärdering	Daglig verksamhet

KronolundsAnhörigvårdare

Gunnar Andersson	Utvärdering	Ansvarig
Anhöriga	Utvärdering	

Demensteamet,Halmstad

Rita Löfstedt	Utvärdering	Demenssjuksköterska

Silviahemmet

Wilhelmina Hoffman	Utvärdering	Geriatriker, Överläkare

StockholmsSjukhem

Ulla Haraldson	Utvärdering	Arbetsterapeut

KarolinskaInstitutet

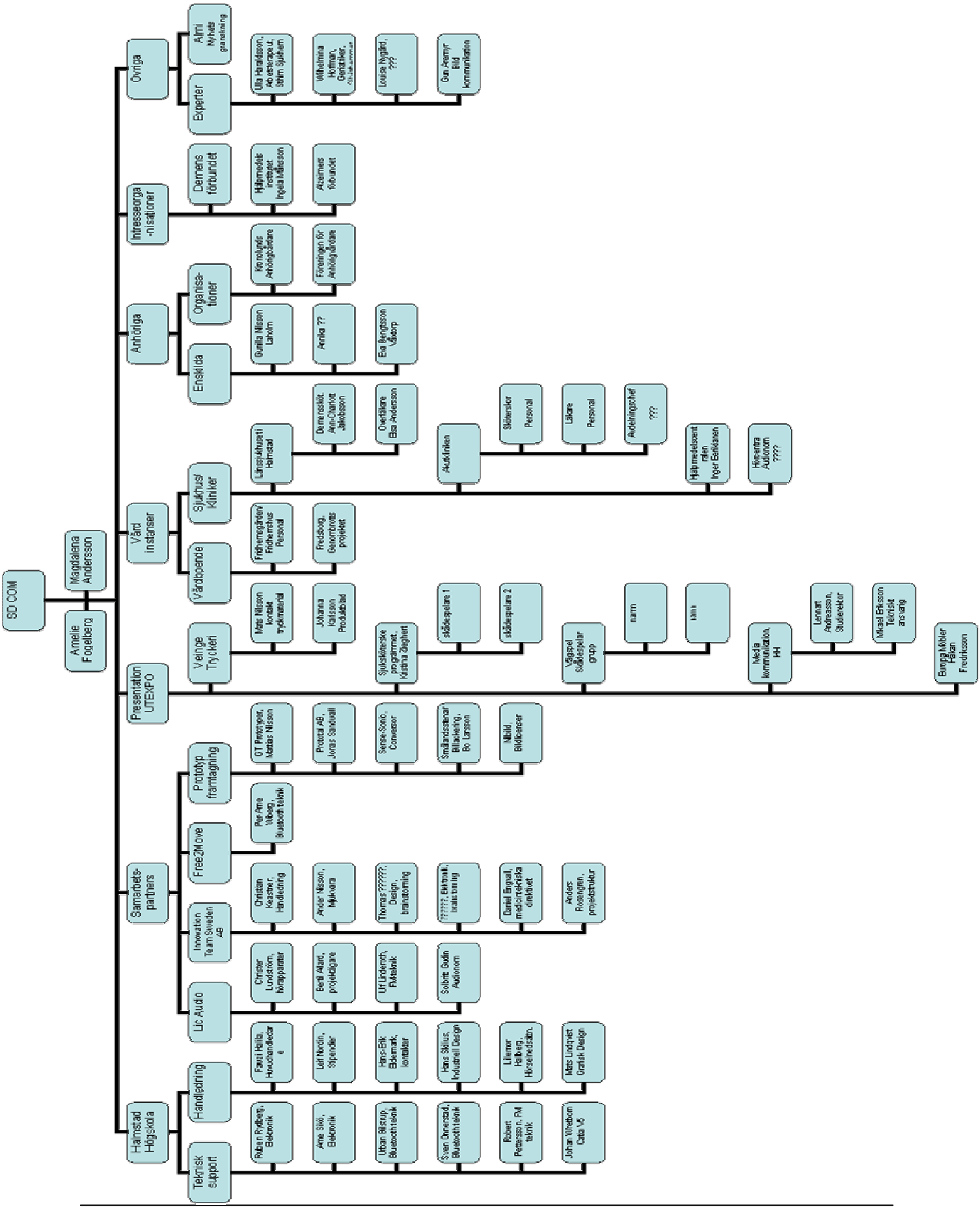
Louise Nygård	Förstudie

Övriga

Gun Aremyr	Utvärdering, bilder	Arbetsterapeut
Helle Wijk	Utvärdering, färger	Dr.Medicintekniskvetenskap

Nilbild	Mjukvara,bilder
Sense Sonic	Material, prototypen

Nätverksschema



Bilaga Å – Uttalande från uppdragsgivare

KOMMUNIKATIONSHJÄLPMEDEL FÖR PERSONER MED DEMENSSJUKDOM

Iden till en ny produkt kom vid ett möte i Halmstad. Wilhelmina Hoffman, som är geriatriker vid Silviahemmet, berättade under middagen för mig att många personer med demenssjukdom också har starkt nedsatt hörsel. Då personerna inte själva kan berätta om sitt hörselproblem blir den viktiga sociala kontakten och kommunikationen med andra människor ännu mer begränsad. Jag blev fascinerad av frågan eftersom jag aldrig hört talas om problemet än mindre sett något hjälpmedel som löste den. Målgruppen är självfallet begränsad, men små målgrupper gör ofta att antalet konkurrenter blir få. Jag har tidigare arbetat med produkter för CP skadade, som är en ännu mindre brukargrupp och nått stora framgångar, så marknadens begränsade storlek var för mig inget hinder utan den passade bra in i LIC Audios filosofi om att utveckla unika produkter för en internationell marknad.

Jag har tidigare haft goda erfarenheter av Högskolan i Halmstad och studenters möjlighet att finna produktlösningar på medicinska frågeställningar. Innovation Team som jag samarbetat med i andra sammanhang blev även de tidigt involverade eftersom det är orimligt att tro att studenterna skulle ha en produkt klar för serieproduktion. Under resans gång visade det sig att lösningen för hörselproblemen kunde kombineras med en lösning för annan kommunikation för dementa. Efter ganska stor tvekan beslöt vi att inkludera även den lösningen i hjälpmedlet. Varför tvekan? Det är så otroligt lätt att tappa fokus.

Nu när en prototyp är framme tar vi nästa steg i projektet. Vi kommer att ytterligare användartesta produkten och sedan inleda arbetet med att starta en serieproduktion. Samarbetet med Innovation Team från början var ju planerad för en sådan fortsättning. En av projektledarna har fått anställning vid Innovation Team och vi har även fått vissa medel från Hjälpmedelsinstitutet för att starta en sådan utveckling. Det finns ytterligare möjligheter till anslag från HI och vi räknar med att söka sådana, men även om vi inte får medlen kommer vi att fortsätta utvecklingen. Ett ytterligare steg i den riktningen är en marknadsundersökning med internationell tyngdpunkt.

Vi arbetar även med ett hörselhjälpmedelsprojekt för icke demenssjuka personer. Första stegen med i första hand Innovation Team är även här tagna. Vi kommer därför också att se hur vi kan få synergier ur de båda projekten. Vi har för de projekten sökt medel både hos Vinnova och Nutek.

Helsingborg 2007-05-13

Bertil Allard
Styrelseordförande och huvudägare i LIC Audio.