

teknik för
äldre

Provning av mobiltelefoner

**Funktionell provning av mobiltelefoner med
äldrepanel**



Hjälpmedelsinstitutet



© Hjälpmedelsinstitutet (HI), Pensionärernas Riksorganisation (PRO), 2008
Författare: Sara Fundell, Andreas Richter, HI
Fotograf: Sara Fundell, HI
Ansvarig utredare handläggare: Sara Fundell, HI
Ansvarig informatör: Magdalena Marklund

Provning av mobiltelefoner

**Funktionell provning av mobiltelefoner med
äldrepanel**

Sara Fundell
Andreas Richter

Hjälpmedelsinstitutet

Innehåll

Innehåll.....	4
Sammanfattning.....	6
Bakgrund och syfte.....	7
Metod.....	8
Cirkelledare.....	9
Mobiltelefoner.....	9
Frågor.....	10
Pilottest.....	10
Testet.....	10
Fokusdiskussion.....	11
Resultat och analys.....	11
Bakgrundsfrågor.....	12
Frågor besvarade under testet.....	13
Slå på och av telefonen.....	13
Knapplås.....	14
Ringa ett samtal.....	15
Ta emot ett samtal.....	16
Ringa en person i telefonboken.....	16
Missat samtal.....	17
Att ladda mobiltelefonen.....	17
Ljudkvalitet.....	18
Mobiltelefonens knappar (storlek, mellanrum mellan knappar, osv.).....	18
Läsbarhet display.....	20
Mobiltelefonens storlek.....	21
Mobiltelefonens vikt.....	21
Hanterbarhet - hur är det att använda telefonen?.....	22
Menysystem.....	23
Bruksanvisningen.....	23
Rangordning av telefonerna före och efter test.....	24
Rangordning personer över 75 år.....	25
Betyg.....	25
Nödnummer.....	25
Slutsats.....	27
Resultat av jämförelsen av äldremobiler med vanliga mobiler.....	27
Viktiga funktioner.....	28
Råd inför mobiltelefonköp.....	28
Råd/tankar till tillverkare av mobiltelefoner.....	29
Referenser.....	30

Bilaga 1: Mobiltelefon, teknisk data.....	31
Bilaga 2 : Bakgrundsfrågor	32
Bilaga 3: Uppgifter	33
Bilaga 4: Frågeformulär	34

Sammanfattning

Mobiltelefonen är idag en viktig del i vardagslivet och har alltmer blivit en förutsättning för att upprätthålla sociala kontakter och även ge trygghet i vardagen. Detta gäller i hög grad även för äldre personer som med mobiltelefonen lättare kan ha kontakt med anhöriga och vänner.

Mobiltelefoner och tillhörande tjänster på den svenska marknaden vänder sig ofta till användare som byter telefon regelbundet, vilket oftast är yngre användare.

Med anledning av att två tillverkare lanserat mobiltelefoner riktade till en äldre målgrupp sågs ett behov av att prova dessa "äldremobiler" och jämföra dem med vanligt förekommande telefoner. Även funktionaliteten av dessa mobiler utifrån äldres behov behövde provas.

Syftet med projektet var att jämföra äldremobiler med vanliga mobiler, undersöka om några funktionaliteter hos mobilerna är extra viktiga, att om möjligt ta fram riktlinjer för vad äldre ska tänka på vid mobiltelefonköp och slutligen att visa tillverkare vilka behov äldre personer har vad gäller funktionalitet hos mobiltelefoner.

Projektet har genomförts av Hjälpmedelsinstitutet och finansierats av Pensionärernas Riksorganisation, PRO, som i sin tur sökt och fått pengar ur programmet "Teknik för äldre".

Fem mobiltelefoner testades i testmiljö av 18 äldre personer (över 65 år) rekryterade av PRO. Testdeltagarna fick ringa, slå på knapplåset, leta i telefonboken, osv. och därefter fylla i en enkät för vardera telefon. Testdeltagarna fick även delta i en Fokusgruppdiskussion.

Resultaten visar att de personer som deltog i testet föredrog en av de vanliga mobiltelefonerna framför de som är utvecklade för att passa en äldre målgrupp. Många av deltagarna tyckte att äldremobilerna var för annorlunda än de mobiltelefoner de är vana att använda. Vissa saker hos äldremobilerna uppskattades dock som till exempel knappstorlek och text på knappar.

I rapporten finns även ett antal råd inför mobiltelefonköp som sammanställts efter analys av resultat och fokusgruppdiskussionerna. Där finns även några råd till tillverkare att tänka på vid framtida utveckling av mobiltelefoner.

Bakgrund och syfte

För äldre personer kan användandet av mobiltelefon och mobila tjänster vara viktiga för kontakten med anhöriga, ge trygghet i vardagen och underlätta kontakten med det sociala nätverket.

De flesta mobiltelefoner som marknadsförs idag på den svenska marknaden vänder sig i hög grad till yngre användare som köper mobiltelefon ofta, har god syn, god rörlighet i fingrar och som är vana användare av modern teknik. De är, kort sagt, inte framtagna för att passa äldre personer.

Idag finns det telefoner som utvecklats för målgruppen äldre personer. Ofta är tillverkarna till dessa telefoner inte de traditionella mobiltelefon tillverkarna. Det finns ett stort behov av att prova funktionaliteten hos dessa mobiltelefoner utifrån äldres behov och att även jämföra dem med vanliga mobiltelefoner, bland annat för att påvisa den nytta de kan innebära för äldre personer, och stimulera till ytterligare utveckling av telefoner för äldre personer.

Pensionärernas Riksorganisation, PRO, har sedan flera år genomfört studiecirklar (Mobilär) om mobiltelefoni med material framtaget för PRO av TeliaSonera. Materialet går igenom mobiltelefonens historia, vanlig mobilhantering, abonnemang, skötsel, mm.

PRO har tidigare i samarbete med Hjälpmedelsinstitutet och IT&Telekomföretagen gjort en förstudie om äldres mobiltelefonanvändning med medel från Vinnova. I förstudien har två grupper studerats, en med vana användare och en med nybörjare. I studien har även upplevda problem, önskvärda förbättringar och behov hos de äldre mobilanvändarna undersökts.

I detta projekt har grupper med äldre, rekryterade av PRO, fått prova fem olika mobiltelefoner i testmiljö och därefter fyllt i enkäter. Testet avslutades med en fokusgruppintervju där deltagarna hade möjlighet att föra fram sina åsikter om de provade mobiltelefonerna och förtydliga vad de fyllt i enkäterna.

Projektet finansierades av PRO som sökt pengar ur programmet "Teknik för äldre" som administreras av Hjälpmedelsinstitutet, HI. HI har på uppdrag av PRO genomfört användarprovningen och sammanställt rapporten i samråd med PRO.

Målgruppen för denna användarprovning är äldre personer, över 65 år, med liten mobilvana eller behov av viss funktionalitet.

Målsättningen med användartesterna är:

- Jämföra funktionaliteten hos tre "äldremobiler"¹ med två vanliga mobiler².
- Undersöka om någon eller några funktioner hos mobiltelefonerna är extra viktiga eller kritiska.
- Att, om resultaten är tydliga, ta fram riktlinjer för vad äldre personer ska tänka på vid köp av mobiltelefon.
- Försöka visa tillverkare av mobiltelefoner, att den stora kundgruppen äldre användare kan ha andra behov än yngre användare.

Metod

Rekrytering av testdeltagare har gjorts av PRO som har kontaktat lokalkontoren i Stockholms västra förorter. Då det visade sig vara svårt att få ihop tillräckligt med deltagare genom PRO har HI även rekryterat tre personer via den egna personalen.

Ambitionen vid projektstarten var att ha 20 deltagare fördelade jämnt mellan grupperna; personer som inte gått Mobilär studiecirkel, personer som gått Mobilärstudiecirkel, Cirkelledare från Mobilärstudiecirkel och en grupp med bara män.

Den verkliga fördelningen blev:

- 7 kvinnor som ej gått Mobilärstudiecirkel
- 3 kvinnor som gått Mobilärstudiecirkel
- 2 män som inte gått Mobilärstudiecirkel
- 1 man som gått Mobilärstudiecirkel
- 5 cirkelledare i Mobilärstudiecirkel (3 män och 2 kvinnor)

Totalt var 18 personer med i testerna.

Åldersfördelningen på de deltagande personerna var:

- en person under 65 år (Cirkelledare)
- 9 personer mellan 65-69 år
- 3 personer mellan 70-74 år
- 3 personer mellan 75-79 år
- 2 personer över 85 år

Åldersfördelningen visar att resultaten som presenteras till största del visar vad personer under 75 år tycker om de testade mobilerna.

I analysen av resultaten har grupperna under 75 och över 75 år analyserats var för sig för att om möjligt se skillnader i de olika gruppernas svar.

¹ "Äldremobil" är en mobiltelefon som är utvecklad och marknadsförs för en äldre målgrupp.

² Vanliga mobiler är de mobiltelefoner som säljs av de stora mobiltelefon-tillverkarna för den vanliga marknaden.

Cirkelledare

Fem cirkelledare har deltagit i testerna. De deltog alla samma dag i testerna och delades upp i två grupper. Cirkelledarna är personer som är studiecirkelledare i de Mobilärstudiecirkel som PRO anordnar. De har stor erfarenhet av vilka mobiltelefoner äldre använder och vilka problem de har vid användandet. I detta test deltar de som en referensgrupp och även som experter.

Mobiltelefoner

De telefoner som ingick i användartestet var:

- Doro HandlePlus 324gsm
- Doro HandleEasy 326gsm
- Emporia Life
- Nokia 6233
- Samsung SGH-X160



Bild 1. Doro HandlePlus, Doro HandleEasy, Emporia Life, Nokia 6233 och Samsung SGH-X160

De tre förstnämnda är mobiltelefoner som är framtagna för att användas av äldre personer, dvs de ska vara enklare att använda än vanliga mobiltelefoner. Nokia 6233 valdes ut för att det är en mobiltelefon där en hörslinga för personer som använder hörapparat kan kopplas in. Tyvärr använde ingen av de personer som deltog i testet hörapparat så den funktionen testades inte. De båda Doro telefonerna har även de hörslinga som tillhör till telefonerna.

Samsung SGH-X160 valdes för att det är en mobiltelefon som är vikbar och har en s.k. aktiv lucka. Aktiv lucka betyder att mobiltelefonen kan ställas in så att man svarar i telefonen genom att öppna luckan och avslutar samtalet genom att stänga luckan (d.v.s. viker ihop telefonen).

En sammanställning över mobiltelefonernas funktioner finns i bilaga 1.

Frågor

I samband med testet fick deltagarna en mapp innehållande:

- Bakrundsfrågor om ålder, yrke före pensionering, mobilvana osv.
- Ett papper med de uppgifter deltagarna skulle genomföra under testet.
- Fem enkäter, en för vardera mobiltelefon, där deltagarna skulle fylla i hur nöjda de är med en viss funktion, skalan 1-5 där 1 är "inte alls nöjd" och 5 är "mycket nöjd".

Frågeformulären finns i bilaga 2-4.

Frågeformuläret är framtaget med "QUEST 2.0 – ett utvärderingsinstrument för hjälpmedel", som förlaga. Frågorna är framtagna av HI med viss inrådan från PRO.

Ett annat utvärderingsformulär undersöktes också, MPUQ – Mobile Phone Usability Questionnaire, men ansågs inte passa målgruppen för detta test.

Pilottest

Vid ett pilottest gjord på en grupp med 5 kollegor från HI visade det sig att det bästa förfarandet skulle vara att endast en eller två testdeltagare fick hjälp av en testledare och de var själva i ett rum. När flera än två personer testar telefoner samtidigt i ett rum låter det mycket och det blir en stressig situation, både för testledare och för testdeltagare. Då det inte fanns personal till att göra på det sättet fick en testledare ibland ha upp till tre personer vid ett test.

Testet

Testförfarandet gick till så att deltagarna bjöds in till HI i grupper om en till fem deltagare. Testdeltagarna delades upp mellan testledarna som satt i olika rum. Vid det första momentet fick varje deltagare undersöka de fem mobiltelefonerna med bruksanvisningar under ca. 2 min. Därefter skulle de rangordna dem efter vilken ordning de föredrog dem.³

Efter detta fick deltagarna prova en mobiltelefon i taget i slumpvis ordning och fylla i enkäten för vardera telefon. De provade enligt en lista med uppgifter som t.ex. att slå på knapplås, ringa ett samtal och hitta en person i telefonboken. I samband med att de gjorde varje uppgift skrev de ner hur nöjda de var med hur man utförde uppgiften på telefonen. Testledaren hjälpte till om deltagaren bad om hjälp eller om en uppgift tog lång tid, d.v.s. om testledaren

³ Metoden att låta deltagarna rangordna mobiltelefonerna innan test och efter test är tagna från rapporten Decision Models for Comparative Usability Evaluation of Mobile Phones Using The Mobile Phone Usability Questionnaire (MPUQ).

bedömde att deltagarna inte var på väg att lösa uppgiften efter någon minut.

När alla fem mobiltelefoner var testade fick de rangordna telefonerna igen på samma sätt som förut. Denna gång ombads de även att sätta betyg, 1-5, på varje telefon. De kunde sätta samma betyg på fler mobiler om de ville.

Testet tog ca. två och en halv timma att utföra.

Fokusdiskussion

När deltagarna genomfört användarprover på alla fem mobiler och fyllt i enkäterna samlades de i en grupp. Därefter genomfördes en fokusgruppdiskussion där en testledare ställde frågor om de mobiltelefoner som testats och vad de tyckte om olika funktioner medan en annan testledare antecknade.

Diskussionen spelades även in och analyserades i efterhand. På grund av begräsning i tid har ingen fullständig transkription gjorts av materialet utan en sammanfattning uppdelad i ämnesområden. Tanken med fokusgruppdiskussioner är att få djupare kunskap och förståelse för hur deltagarna ser på olika funktioner hos mobiltelefonerna.

Resultat och analys

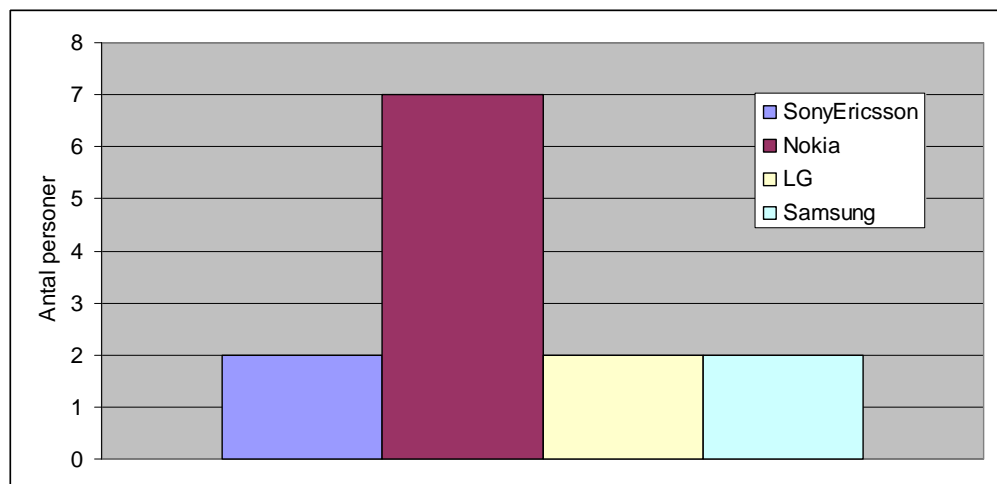
I analysen av resultaten har cirkelledarna analyserats för sig och de övriga deltagarna för sig. Detta för att cirkelledarna har en mycket större erfarenhet av mobiltelefoner och egentligen inte tillhör den målgrupp vi vänder oss till med dessa tester.

En annan aspekt som vi tittar på är skillnader i resultat mellan de olika åldersgrupperna, under 75 år och över 75 år. Resultat för personerna över 75 år presenteras också, utifrån antagandet att de kan tycka annorlunda än de ”yngre äldre” om vissa funktioner hos ”äldremobiltelefonerna”.

Resultaten kommer inte att presenteras i medelbetyg för de olika mobiltelefonerna utan i antalet nöjda svar angivna i %. Nöjda svar är de svar där testdeltagarna har kryssat för 3 - 5 i enkäten, dvs. där de kryssat för svaren ”mer eller mindre nöjd”, ”ganska nöjd” eller ”mycket nöjd”. Detta för att få ett större utslag i resultaten och underlätta analysen. Generellt har testdeltagarna satt höga betyg på mobiltelefonerna, högre än vad de kommunicerat med testledarna under testet.

Bakgrundsfrågor

Alla deltagare ägde en mobiltelefon vid testets genomförande. En fråga bland bakgrundsfrågorna var vilken mobiltelefonmodell de använder.



Figur 1: Fördelning av svar på frågan ”vilken telefon äger du själv?”. Svaren inkluderar inte cirkelledare.

Merparten ägde en Nokia eller en SonyEricsson. Därefter var det jämt fördelat mellan Samsung, LG och Motorola.

8 av 13 deltagare (cirkelledarna ej med i beräkningen) hade köpt sin mobiltelefon själv.

8 av 13 deltagare (ej cirkelledare) har använt mobiltelefoner i mer än 5 år.

7 deltagare (ej cirkelledare) använder mobilen varje dag, 4 några gånger i veckan och 2 deltagare använder mobilen några gånger i månaden eller mer sällan.

Frågor besvarade under testet

Här presenteras resultaten i den ordning som frågorna och uppgifterna löstes under testet.

Slå på och av telefonen

När det gäller hur mobiltelefonen slås på och av skiljer sig de testade modellerna åt. Emporia Life- och Nokia-telefonerna har på- och avstängningsknappen på ovansidan medan knappen finns i knappsatsen hos de övriga telefonerna.



Emporia Life (röd på och av-knapp)



Nokia 6233
(svart på och av-knapp)



Doro HandlePlus
(röd på och av-knapp)



Doro HandleEasy
(röd på och av-knapp)



Samsung SGH-X160 (röd på och av-knapp)

Bild 2. På och av-knapp på de testade telefonerna.

Betygen för mobilerna är generellt höga när det gäller denna fråga. Doro HandlePlus får något lägre betyg vilket kan bero på en viss osäkerhet hos deltagarna när det gäller att tyda om mobilen är på- eller avstängd. Den har ingen skärm utan signalerar i stället med hjälp av ljudsignaler och en lysdiod. När telefonen slås på och av spelar den en kort melodi, och när den är påslagen blinkar lysdioden var 8:e sekund.

Både Samsung- och de båda Doro-telefonerna har en röd knapp för att slå på, slå av och lägga på luren. Detta visar sig vara förvirrande för en del deltagare som tycker att man bör slå på telefonen med den gröna knappen, inte den röda. Det är oklart om de anser att man ska slå på telefonen med den gröna knappen, och slå av den med den röda, eller om de anser att man ska använda den gröna knappen för att både slå på och av telefonen.

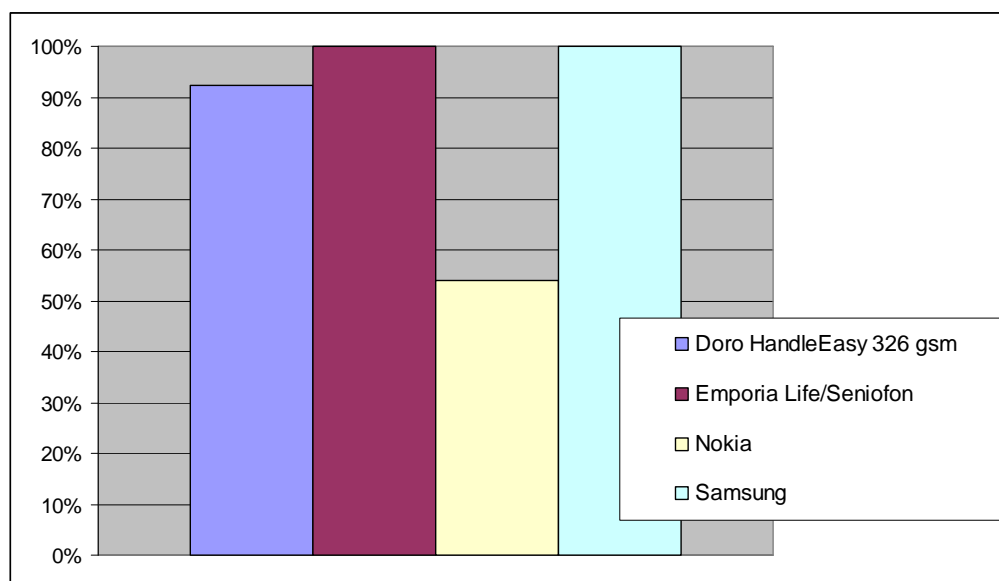
Knapplås

Knapplåset aktiveras på olika sätt på de mobiltelefoner som är med i testet:

Doro HandlePlus har inget knapplås. Samsung har inget knapplås, men när telefonen är hopvikt kan knapparna inte nås. På Doro HandleEasy och Emporia Life behöver man trycka på en knapp för att låsa telefonen och på Nokia behövs knapptryck på två knappar i en viss följd och under en viss tid.



Bild 2. En vikbar telefon (Samsung) och en telefon man skjuter ihop (Emporia Life)



Figur 2: Andel positiva svar på frågan "hur nöjd är du med hur man slår av och på knapplåset?"

100% är nöjda med Samsung där luckan fungerar som knapplås. Flera deltagare uttryckte att de vanligen tycker att det är svårt att veta om knapplåset är igång eller inte och att det är lätt hänt att man glömmer att aktivera knapplåset, men med en vikbar telefon som Samsung-telefonen slipper man bekymra sig om knapplåset. Då känns det tryggt med en lösning där en lucka som stängs fungerar som knapplås.

Alla var också nöjda med knapplåset för Emporia Life, medan endast en person var missnöjd med knapplåset på Doro HandleEasy.

Den telefon som fick lägst antal nöjda användare var Nokia (54%). Det upplevs som svårt att behöva trycka på två knappar i en viss ordning och under ett visst tidsintervall. Särkilt om man som många äldre har svårt med fingerkänslan och svårt att se knapparna. I bruksanvisningen till Nokia-telefonen finns ingen beskrivning av hur man aktiverar eller avaktiverar knapplåset, vilket kan ha påverkat resultaten negativt. Flera testdeltagare uttryckte dock att det kan vara enklare att hantera knapplåset när man använt telefonen under en viss tid och vant sig vid den.

Ringa ett samtal

Resultatet från denna fråga visar att deltagarna är minst nöjda med DoroHandlePlus (69%) och mest nöjda med Samsung och Doro HandleEasy (båda 100%).

Mobiltelefon	Andel nöjda svar (betyg 3-5)
Doro HandleEasy	100%
Samsung	100%
Nokia	92%
Emporia Life	85%
Doro HandlePlus	69%

Doro HandlePlus skiljer sig från övriga telefoner eftersom man inte kan slå in godtyckliga telefonnummer med den, endast fem förprogrammerade telefonnummer kan användas. Programmering av nummer görs i en annan telefon, vilket innebär att den som ska använda telefonen antingen måste ha, och behärska en annan mobiltelefon eller att någon annan person hjälper till med programmeringen. För att ringa ett samtal med Doro HandlePlus324gsm trycker man på en av dem fem siffrorna och sedan på grön knapp/lur eller håller ned en av siffrorna. Telefonen avger en signal som tecken på att den ringer upp.

Deltagarna tyckte att möjligheten att endast ringa fem nummer var för begränsat, och att mobiltelefonen snarare kan betraktas som ett larm än en mobiltelefon. Några deltagare tyckte att det var svårt att veta om de hade lyckats ringa upp eller inte eftersom ingen skärm finns som visar vad som händer.

Emporia Life har något lägre antal nöjda användare vilket kan bero på att deltagarna tycker att det är förvirrande att displayen inte är tom när man ska börja slå in ett nummer. Menyn syns hela tiden när det på de flesta andra mobiler är tomt förutom operatörsinfo. och klocka. Vid ett par tillfällen observerade testledaren att testdeltagaren bläddrade för att hitta ett "utgångsläge", då man kan

börja slå in ett telefonnummer. Detta beror troligen mest på ovana och förväntningar beroende på att testdeltagarna var vana vid att använda andra telefoner, och för den person som använder telefonen en längre period bör det inte vara något problem.

Gruppen testdeltagare över 75 år visade på samma resultat som de övriga. De var mest nöjda med Doro HandleEasy, Samsung och Nokia (alla 100%) och mindre nöjda med Emporia Life (80%) och Doro HandlePlus (60%).

Ta emot ett samtal

Testdeltagarna är nöjda med hur man tar emot samtal med samtliga telefoner. Doro HandleEasy, Emporia Life och Samsung fick alla 100% nöjda svar, medan Nokia och Doro HandlePlus fick 92% nöjda svar.

Ringa en person i telefonboken

Att ringa ett ”vanligt” samtal och att ringa en person i telefonboken är i princip samma sak när man ringer med Doro HandlePlus. Vi valde därför att endast fråga testdeltagarna om vad de tyckte om att ringa ett vanligt samtal med Doro HandlePlus (se rubriken ”Ringa ett samtal”).

Det var generellt svårt för de flesta deltagarna att hitta telefonböckerna i telefonerna, många behövde hjälp.

Mobiltelefon	Andel nöjda svar (betyg 3-5)
Emporia Life	92%
Doro HandleEasy	77%
Samsung	77%
Nokia	69%

Flest nöjda användare fick Emporia Life (92%) och därefter i fallande ordning; Samsung och Doro HandleEasy (båda 77%) och Nokia (69%).

De flesta tyckte att Emporia Lifes telefonbok var lätt att hitta och hantera. Eftersom menyn syns hela tiden i displayen hittas telefonboken lätt.

Doro HandleEasys numeriska tangenter har inte, som de flesta andra mobiltelefoner, alfabetiska tecken. Det går alltså inte att skriva sms eller lagra namn på personer i telefonboken.

Förklaringen till att alfabetiska tecken saknas är troligen att telefonen ska vara så enkel som möjligt att använda, samt att siffrorna ska synas tydligt. Telefonen fick dock kritik från flera testdeltagare för att det inte går att lagra namn i telefonboken, endast telefonnummer. Flera testdeltagare sa att det inte var någon mening att ha en telefonbok om det inte framgår vem som har vilket telefonnummer. Telefonen har fyra kortnummer, med dedikerade

knappar (A-D), samt en telefonbok med plats för 50 nummer som man kan bläddra i.

Samsung och Nokia har menysystem som är olika i uppbyggnad. De flesta föredrog menysystemet i Samsung där menyn består av ikoner och text. För att komma in i telefonboken (heter kontakter) i Nokia telefonen behövdes fler knapptryckningar än för Samsung-telefonen och det var inte helt lätt för deltagarna att hitta rätt.

Missat samtal

Doro HandlePlus saknar denna funktion.

Flera testdeltagare tyckte att det var relativt svårt att hitta missade samtal. De flesta mobiler har funktionen att det missade samtalet syns i displayen till dess att man gjort något med telefonen. Om man inte väljer att kontrollera vem som ringt direkt utan gör något annat med telefonen först, kan det bli knepigt att sedan kontrollera vem som ringt.

Mobiltelefon	Andel nöjda svar (betyg 3-5)
Emporia Life	100%
Samsung	92%
Doro HandleEasy	77%
Nokia	69%

Flest nöjda användare fick Emporia Life (100 %). Därefter kom Samsung (92%), Doro HandleEasy (77%) och Nokia (69%).

Liksom med telefonboken har Emporia Life funktionen samtalsinformation i menyn som alltid syns i displayen och därför var det lätt att hitta missade samtal.

Samsung har en ikon i menyn som heter samtalslista och en del testdeltagare förstod inte omedelbart att det var där informationen fanns.

Doro HandleEasy har inte ett vanligt menysystem i telefonen utan en knapp på sidan som man trycker in för att nå olika funktioner i telefonen (telefonbok, lägga in telefonnummer, byta ringsignal, se missade samtal). För användare som är van vid "vanliga" mobiler kan detta vara svårt att förstå till en början.

I Nokia heter funktionen missade samtal logg vilket var svårt för deltagarna att hitta.

Att ladda mobiltelefonen

De mobiltelefoner som fick högst antalet nöjda svar (100%) var Nokia och Emporia Life. De telefoner som fick minst antal nöjda användare var Samsung och Doro HandlePlus (båda 85%). Samsung är den enda mobiltelefonen i testet som har en lucka för anslutningen till adaptorn. Luckan upplevdes som svår att hitta och

knepig att få upp. Ett par testdeltagare sa att det var svårt att se att Doro HandlePlus laddade, eftersom den saknar display. Nokia och Emporia Life har sina anslutningar på telefonens undersida medan Doro telefonerna har anslutningen på sidan resp. på ovansidan (Doro HandlePlus).

Ljudkvalitet

Resultaten från testet visar att de flesta var nöjda med telefonernas ljudkvalitet. Om deltagarna upplevde att de inte hörde den de samtalade med bra hjälpte det ofta att de höjde eller sänkte ljudnivån på samtalet. De flesta deltagarna verkade inte vara medvetna om att den möjligheten finns hos de flesta mobiltelefoner.

Mobiltelefonens knappar (storlek, mellanrum mellan knappar, osv.)

Storleken och utformningen av knapparna skiljer sig mycket mellan de testade mobiltelefonerna. Emporia Life har stora fyrkantiga svarta knappar med vit text, utan mellanrum⁴ mellan knapparna. (12 knappar + 4 st på den del som skjuts över knappsatsen när man stänger telefonen.)

Doro HandlePlus har stora svarta ellipsformade knappar med vit text och mellanrum mellan knapparna⁵ (5 knappar + 1 grön svara knapp och 1 röd lägga på/slå på/slå av knapp).

Doro HandleEasy har även den stora svarta fyrkantiga knappar med vit text och mellanrum mellan knapparna. (11 knappar + 1 svara knapp + 1 lägga på, slå på och slå av knapp + 4 knappar med kortnummer).

Samsung har ganska små svarta knappar med vit text och inga mellanrum mellan knapparna. (12 knappar + 7 navigeringsknappar).

Nokia har ganska små, svarta, lite välvda knappar med grå text och inga mellanrum mellan knapparna. (12 knappar + 6 navigeringsknappar).

Mobiltelefon	Andel nöjda svar (betyg 3-5)
Doro Handle Plus	100%
Doro HandleEasy	100%
Emporia Life	100%
Samsung	85%
Nokia	62%

⁴ Inget mellanrum mellan knapparna är när knapparna ligger precis intill varandra.

⁵ Mellanrum mellan knapparna är när knapparna är separerade åt med några mm.



Emporia Life



Doro HandlePlus



Doro HandleEasy



Samsung SGH-X160



Nokia 6233

Bild 3. Knappsatserna hos de testade telefonerna.

Analys av resultaten visar att 100 % är nöjda med knapparna på Doro HandlePlus, Doro HandleEasy och Emporia Life. De har alla tre stora tydliga knappar med god kontrast mellan bakgrund och text.

85% är nöjda med Samsungs knappar. Samsung har mindre knappar än Doro och Emporia Life men testdeltagarna tyckte ändå att det gick bra att läsa texten på knapparna och att det fungerade bra att trycka på rätt knapp.

Den lägsta procenten nöjda användare fick Nokia (62%).

Många av testdeltagarna tyckte att det var svårt att se texten på knapparna på Nokiatelefonen för att de var små och blanka. De tyckte även att navigeringsknappen var svår att förstå och att det dessutom var lätt att trycka på två knappar samtidigt. Någon testdeltagare upplevde att knapparna var hala och att det därför var lätt att hamna med fingret bredvid tänkt knapp.

De flesta testdeltagarna sade att de vill ha stora knappar där det inte finns risk för att man trycker på fler knappar samtidigt. Det är även viktigt att texten på knapparna är tydlig. Testledarna lade märke till att flertalet testdeltagare använde fingernaglarna när de tryckte på knapparna för att inte riskera att trycka på fler knappar samtidigt.

Gruppen över 75 år var lika nöjda med Samsung som med de övriga telefonerna med stora knappar (Dorotelefonerna och Emporia Life). Nokia fick sämst antal nöjda användare.

Läsbarhet display

Doro HandlePlus har ingen display och finns inte med i resultaten. Denna fråga handlar om hur deltagarna tyckte skärmens läsbarhet var, dvs. hur lätt/svårt det är att läsa på skärmen.

Mobiltelefon	Displaystorlek (mm)	Andel nöjda svar (betyg 3-5)
Emporia Life	47 x 43	100%
Samsung	35 x 23	100%
Nokia	40 x 30	77%
Doro HandleEasy	23 x 36	67%

Samsung och Emporia Life hade 100% nöjda användare, Nokia 77% och Doro HandleEasy 67%.

Samsung och Nokia har färgskärmar medan Emporia Life och Doro HandleEasy har monokroma displayer⁶.

Doro HandleEasys display upplevdes av många testdeltagare som väldigt liten och likaså texten. Emporia Lifes display däremot är den största av de som testats och även texten på skärmen är stor. Nokias display är nog tillräckligt stor men texten var för liten för många av testdeltagarna. Många hade svårt att läsa vad som stod på displayen.

En del av testdeltagarna uttryckte att de gärna vill ha en display med färg och gärna lite bilder/ikoner som stöd i menysystemet.

Något som också påverkar omdömet av mobiltelefonernas display är hur länge bakgrunden är upplyst när man inte håller på med mobilen. Många av testdeltagarna blev irriterade på de telefoner där bakgrunden släcks innan de har hunnit leta efter det de söker. På en del av de testade mobiltelefonerna kan tiden då bakgrunden är upplyst ställas in. På Emporia Life kan max 30 s. ställas in, Samsung max 10 min, på Nokia-telefonen hittar vi inte den inställningen och Doro HandleEasy har inte den funktionen.

⁶ En monokrom display visar bara en färg.

Mobiltelefonens storlek

Storleken på de testade mobiltelefonerna skiljer sig mycket åt. I tabellen nedan finns en sammanfattning av storlek och andel nöjda användare.

Mobiltelefon	Storlek (mm)	Andel nöjda svar (betyg 3-5)
Doro HandlePlus	87 x 53 x 22	100%
Samsung	87 x 44 x 20	92%
Doro HandleEasy	135 x 58 x 16	85%
Nokia	108 x 46 x 18	85%
Emporia Life	112 x 55 x 26	77%

Resultaten visar att testdeltagarna föredrar de mobiltelefoner som är mindre i storlek (Doro HandlePlus och Samsung) före de som är större (Emporia Life).

Flera av testdeltagarna har uttryckt att de vill ha en telefon som är liten och lätt att ta med sig.

Mobiltelefonens vikt

Vikten på de ingående mobiltelefonerna varierar.

Mobiltelefon	Vikt (g)	Andel nöjda svar (betyg 3-5)
Samsung	76	100%
Doro HandlePlus	72	92%
Doro HandleEasy	111	92%
Nokia	110	92%
Emporia Life	155	69%

Emporia Life väger mest och är även en av de största mobilerna i testet. Nokia och Doro HandleEasy väger nästa lika mycket och är näst tyngst. Nokiatelefonen är mindre i storlek än Doro HandleEasy som är näst störst av de testade telefonerna. Samsung och Doro HandlePlus är de lättaste mobiltelefonerna i testet. De sistnämnda telefonerna är också minst i storlek.

Testdeltagarna är mest nöjda med de mobiltelefoner som väger minst.

Samsung får 100% nöjda svar och därefter ligger Doro HandlePlus, Doro HandleEasy, Nokia (alla 92%).

Emporia Life som är den tyngsta mobilen får 69% nöjda svar.

Hanterbarhet - hur är det att använda telefonen?

Denna fråga tillsammans med frågorna hur det är att använda telefonboken, menysystemet och bruksanvisningen är de som får lägst betyg av testdeltagarna.

Det beror troligen dels på att testdeltagarna inte haft tillräckligt med tid för att lära känna telefonerna ordentligt och dels på att telefonerna var väldigt olika varandra vad gäller dessa funktioner.

Mobiltelefon	Andel nöjda svar (betyg 3-5)
Doro HandleEasy	92%
Emporia Life	92%
Samsung	85%
Nokia	69%
Doro HandlePlus	58%

Emporia Life och Doro HandleEasy fick högst andel nöjda svar på frågan om hanterbarhet. De flesta som deltog i testet hade inga större problem med att hantera Emporia Life. Det finns ett begränsat antal funktioner och de är lätta att hitta. Doro HandleEasy har inte så många funktioner och därför är den relativt lätt att hantera när man väl lär sig menysystemet. Vissa testdeltagare tyckte att de saknade att de inte kunde skriva in namn i telefonboken eller skicka sms med Doro HandleEasy. Samsung har fler funktioner än Doro HandleEasy, men färre än många andra moderna mobiltelefoner, och testdeltagarna verkade känna sig trygga med telefonen. Kanske för att de tyckte att det var lätt att läsa på skärmen och på knapparna, men framförallt för att det är en telefon med vikbar lucka.

Sämst andel nöjda användare fick Doro HandlePlus vilket antagligen beror på att den inte har fler funktioner än att ringa till ett begränsat antal nummer. Deltagarna vill kunna ringa till vilka telefonnummer de vill och dessutom kunna skriva in namn i en telefonbok.

Testdeltagarna tyckte att Nokia telefonen hade otydliga knappar och att menysystemet var svårhanterat.

Menysystem

Eftersom Doro HandlePlus saknar menysystem ställdes inte frågan om menysystem för telefonen.

Även denna fråga fick ett lågt medelbetyg av deltagarna, troligen av samma anledning som på frågan om hanterbarheten (se rubriken ovan).

Mobiltelefon	Andel nöjda svar (betyg 3-5)
Samsung	100%
Emporia Life	92%
Doro HandleEasy	83%
Nokia	77%

Samsung får högst andel nöjda användare, Emporia Life och Doro HandleEasy hamnar därefter och Nokia fick lägst andel nöjda användare. Många av testdeltagarna är vana vid ett menysystem med ikoner eller en lista med val som syns på skärmen, som både Samsung och Emporia Life har, men Doro HandleEasy saknar. En del av testdeltagarna uttryckte att de ville ha en mobiltelefon med mycket funktioner som de kunde sitta och undersöka i lugn och ro. Nokia fick sämst antal nöjda användare på grund av att många hade svårt att hantera menysystemet när de gjorde testet.

Bruksanvisningen

Medelbetygen för denna fråga är liksom för frågorna om hanterbarhet och menysystemet också ganska låga.

De flesta testdeltagare läste inte bruksanvisningarna särskilt noga utan ögnade igenom dem. Detta berodde antagligen på den korta tiden de hade på sig för att genomföra testet. Fler av testdeltagarna uttrycker att det är viktigt att bruksanvisningen är bra eftersom den ofta är den enda hjälp man har när man sitter hemma med telefonen och vill lära sig hantera den.

Mobiltelefon	Medelbetyg	Andel nöjda svar (betyg 3-5)
Emporia Life	4,1	100%
Nokia	3,8	100%
Samsung	3,7	92%
Doro HandleEasy	3,7	92%
Doro HandlePlus	3,8	77%

Emporia Life och Nokia fick högst andel nöjda omdömen. Användarhandboken som kommer med Emporia Life är mycket utförlig och har bilder som hjälp. Något som fattades i instruktionerna var hur man öppnar telefonen, dvs. hur man får

fram den numeriska knappsatsen. Uppmaningen att ”öppna telefonen” återfinns dock på flera ställen i bruksanvisningen. Bruksanvisningen för Nokia var inte alls utförlig vilket gör andelen nöjda användare svårförklarligt. Medelbetyget för Nokiatelefonen skiljer sig dock inte nämnvärt från de övriga telefonerna.

Doro HandleEasy och Samsung fick även de hög andel nöjda användare. I de båda Dorotelefonernas bruksanvisningar är skisserna av telefonerna på andra sidor än texten, vilket gör att man är tvungen att bläddra fram och tillbaka. En del testdeltagare tyckte inte om att det fanns fler språk i bruksanvisningen då det blir svårt att hitta rätt.

Bruksanvisningarna för Samsung var inte särskilt utförlig och dessutom var det ingen bok utan ett stort ark som måste vecklas ut vilket upplevdes som opraktiskt.

Rangordning av telefonerna före och efter test

Innan testdeltagarna började testa telefonerna ombads de att rangordna telefonerna efter vilka de föredrog mest. Se diagram och tabell för resultat. Efter att deltagarna testat alla fem telefoner fick de rangordna telefonerna igen.

Detta för att se om deltagarna ändrar uppfattning om telefonerna när de fått möjlighet att prova dom.

Rangordning av telefoner före test:

De gröna färgmarkeringarna visar de högsta procenten för varje rangordning.

Telefon	Bäst				Sämst
	1	2	3	4	5
Doro HandlePlus	8%	15%	15%	8%	54%
Doro HandleEasy	38%	15%	15%	31%	0%
Emporia Life	0%	31%	38%	31%	0%
Nokia	8%	31%	31%	8%	23%
Samsung	46%	8%	0%	23%	23%
	100%	100%	100%	100%	100%

Rangordning av telefoner efter test:

Telefon	Bäst				Sämst
	1	2	3	4	5
Doro HandlePlus	0%	8%	8%	0%	85%
Doro HandleEasy	15%	46%	0%	38%	0%
Emporia Life	38%	8%	46%	0%	8%
Nokia	8%	23%	38%	23%	8%
Samsung	38%	15%	8%	38%	0%
	100%	100%	100%	100%	100%

Den mobiltelefon som rangordnades högst innan testet var Samsung som fick nästan hälften av alla röster. Emporia Life fick

inga röster alls före testet. Efter testet rangordnades Emporia Life och Samsung som högst. Emporia Life växte hos deltagarna efter att de fått pröva den medan Samsung tappade lite i popularitet.

Ungefär hälften av testdeltagarna rangordnade Doro HandlePlus som sämst innan testerna. Resten av rösterna fördelades jämnt på Samsung och Nokia. Efter testerna rangordnade 11 av 13 testdeltagare Doro HandlePlus som sämst.

Rangordning personer över 75 år

Resultaten för personer över 75 år visar ungefär samma rangordning som för den som gäller för alla deltagare. Samsung och Doro HandleEasy rangordnas bäst före test medan Nokia och Doro HandlePlus rangordnas sämst. Rangordningen efter test sätter Samsung högt med över hälften av rösterna tillsammans med Emporia Life och Doro HandleEasy som delar på resten av rösterna. Sämst efter test ansågs Doro HandlePlus vara som fick alla röster. Emporia Life fick en bättre rangordning efter testerna än innan.

Betyg

Testdeltagarna fick även sätta betyg (1-5) på de testade telefonerna efter testet. De kunde sätta samma betyg på fler telefoner.

Mobiltelefon	Medelbetyg	Median
Samsung	3,8	4
Emporia Life	3,7	4
Doro HandleEasy	3,2	3
Nokia	3,0	3
Doro HandlePlus	2,1	1

Ingen av de ingående mobiltelefonerna fick markant bättre betyg än de andra. De som ändå fick högst medelbetyg var Samsung och Emporia Life. Dessa telefoner är ganska olika varandra i storlek och utseende men har ändå ungefär samma utbud av funktioner. Att Doro HandlePlus fick lägst betyg är ingen överraskning. Det som överraskar är att betygen varierar så pass mycket och att inte alla testdeltagare satt låga betyg på telefonen.

Nödnummer

Två av de mobiltelefoner som ingick i testet, Doro HandlePlus och Emporia Life, har nödsamtalsfunktioner. Det var inga funktioner som provades i detta test utan testledaren informerade endast om att funktionen finns.



Doro HandlePlus (grön nödknapp)



Emporia Life (röd nödknapp)

Bild 4. Nödknapp på Doro HandlePlus och Emporia Life.

När Doro HandlePlus är påslagen kan man ringa 112 genom att hålla ned ”ringa” knappen i 4 sek. till dess att en ljudsignal hörs.

Under testet var det flera testdeltagare som ofrivilligt ringde upp 112 då de höll ned ”ringa” knappen för länge. Många upplevde det som obehagligt och tyckte att det är för lätt att ringa nödsamtal ofrivilligt.

Emporia Life har nödknappen nedsänkt på mobiltelefonens baksida.

Upp till fem nödnummer kan sparas och när knappen trycks in rings numren upp automatiskt i turordning. Den person som rings upp måste trycka 0 under den första minuten av samtalet för att inte nästa nummer ska ringas upp, såvida det inte är 112 eller en annan larmtjänst som rings upp. Om nödnumret är till en mobiltelefon kommer alltid ett sms innan samtalet där det står instruktioner om att ett nödsamtal är på väg och hur man ska göra för att svara.

Vid nödsamtal hålls nödknappen ned i 3 sekunder eller så trycks knappen ned 3 ggr i följd.

Testdeltagarna ställde sig positiva till att det fanns en knapp för nödsamtal.

Under gruppdiskussionerna framfördes också att det vore bra om mobiltelefonen kunde användas som trygghetstelefon, d.v.s. kopplas till samma central som de trygghetstelefoner kommunen ger ut.

Slutsats

Resultat av jämförelsen av äldre mobiler med vanliga mobiler

Det som kan konstateras efter att testerna av de fem mobiltelefonerna har genomförts är att det inte finns en viss telefon som äldre personer föredrar utan att det liksom för yngre personer är individuella preferenser som styr valet av telefon.

De tre mobiltelefoner, Doro HandlePlus, Doro HandleEasy och Emporia Life, som kallas för äldre mobiler visar sig inte riktigt tilltala våra testdeltagare mer än de ”vanliga” mobiltelefoner som ingick i detta test.

En anledning till detta kan vara att äldre mobilerna skiljer sig från de mobiltelefoner testdeltagarna själva använder och är vana att använda. Om vi istället skulle ha frågat personer som är förstagångsansvändare av mobiltelefoner skulle resultaten antagligen bli annorlunda. Här kan ytterligare studier göras, t.ex. där personer som har köpt eller fått äldre mobiler och använt dem en period utvärderar sin telefon.

En av de testade telefonerna, Doro HandlePlus, är mycket annorlunda jämfört med vanliga mobiltelefoner och fick därför låga betyg av deltagarna. De deltagare som var med i detta test tyckte själva att de inte var rätt målgrupp för denna telefon, eftersom de tyckte att den snarare riktar sig till personer som har demens eller som på grund av andra orsaker har svårt att hantera en vanlig telefon eller mobiltelefon. Det vore intressant att vidare studera hur Doro HandlePlus tas emot av, och hanteras av dessa personer.

Doro HandleEasy är en mobiltelefon som borde passa äldre användare. Det är en telefon att ringa med och den är rejäl med stora lättlästa knappar. Testdeltagare påpekade att de tyckte den ser för annorlunda ut än vanliga mobiltelefoner. Många tyckte också att den hade för få funktioner.

Emporia Life är även den en rejäl telefon med stora knappar och stor lättläst skärm. Testdeltagarna tyckte att den var för stor, tung och klumpig, den ser inte modern ut. Men den rangordnades ändå tillsammans med Samsung som nummer ett efter att deltagarna provat mobiltelefonen. Den har dock fler funktioner än Doro-telefonerna och är därmed mer lik ”vanliga” mobiltelefoner.

Vad gäller de övriga mobiltelefonerna som ingick i testet så visade sig modellen som har ett vikbart lock tilltala de flesta testdeltagare.

Viktiga funktioner

En del frågor gav svar som stod ut från resten, dvs. gav betyg som var lägre eller högre än resterande frågor. Dessa är angivna nedan.

Den typ av knapplås som deltagarna föredrog syns tydligt i resultaten från testerna, det var möjligheten att vika eller skjuta ihop telefonen för att skydda knappsatsen. Det är en enkel lösning och användarna känner sig trygga med att de inte trycker in en knapp av misstag.

En annan fråga som fick tydliga svar var hur man laddar telefonen. Deltagarna föredrog de telefoner där man bara kan koppla in laddningskabeln på ett sätt och där ingen lucka sitter för. Det ska vara så enkla lösningar som möjligt.

Mobiltelefonernas knappar var även det en fråga som visade tydliga resultat. Resultaten visar tydligt att deltagarna föredrog stora tydliga knappar där det inte fanns risk att trycka fel eller på flera knappar samtidigt.

Vikt och indirekt storlek av telefonerna var också viktig för deltagarna. Det visar sig att de flesta föredrar en telefon som är liten och lätt.

Råd inför mobiltelefonköp

Efter att analyserat resultaten och pratat med cirkelledarna har några råd till äldre personer som vill köpa mobiltelefon sammanställts.

- Fundera på en telefon med aktiv lucka (vikbar eller skjutbar).
- Prova mobiltelefonen i affären så att du kan prova knappar, display och även menysystemet.
- Välj en modell med stor text eller där textstorleken kan ändras.
- Välj en modell med stora knappar.
- Välj en modell där tiden för hur länge bakgrunden är upplyst går att ändra.
- Fundera över vilka behov du har och köp inte en mobil med funktioner du inte kommer använda.
- Bläddra igenom bruksanvisningen och se om den är förståelig innan köp.
- Fundera på om en mobiltelefon utformad för äldre kan vara något för dig.
- Om du köper en telefon med sms funktion, be att få T9-funktionen⁷ urkopplad i butiken då det kan ställa till problem när du skriver sms.

⁷ "Text on 9 keys" är en funktion som utifrån den bokstav som trycks ned väljer möjliga ord ur ett lexikon och på så vis minskar antalet knapptryckningar för att skriva ett ord.

- Undvik mobiltelefoner där du måste öppna en lucka för att kunna koppla in laddningskabeln.

Råd/tankar till tillverkare av mobiltelefoner

En del av de råd som ges till äldre som ska köpa en mobiltelefon ovan kan även ges till de företag som utvecklar mobiltelefoner. Många konsumenter, inte bara äldre, föredrar mobiltelefoner som har stora knappar, stor text, bra bakgrundsljus och som har ett lättförståeligt menysystem.

Några testdeltagare hade svårt att hantera att på och av-knappen hade röd färg, de tryckte istället på den knapp som var grön.

Testdeltagarna föredrog även de mobiltelefoner som var mindre i storlek och inte vägde så mycket.

Vid testerna kunde testledarna se vad de flesta testdeltagare hade problem med vid hanteringen av mobiltelefonerna.

- Knapplåset är ofta för komplicerat och det krävs en fingerfärdighet som många äldre saknar. Därför är vikbara telefoner eller telefoner som man kan skjuta ihop att föredra.
- Det är viktigt att det finns möjlighet att ändra textstorleken i displayen så att även personer med synnedsättning kan se text.
- Telefonens knappar bör vara tillräckligt stora och tydliga så att de är lätta att läsa. Materialet bör inte vara sådant att knapparna blänker och därför gör den svårlästa.
- Bakgrundsljuset bör vara inställningsbart så att det inte släcks för snabbt.
- Att ladda telefonen ska vara enkelt utan att behöva öppna en lucka eller dyligt.
- Bruksanvisningarna måste vara informativa och lätta att förstå. Alla telefonens funktioner bör finnas beskrivna.

Behovet av mobiltelefoner som passar äldres behov kommer antagligen öka då antalet äldre i samhället blir fler och för flertalet av dessa är en mobiltelefon en självklar del i vardagen.

Referenser

Alexandra Weilenmann, IT-Universitetet i Göteborg (2007) **Äldres mobiltelefonanvändning: En förstudie**, En förstudie finansierad av Vinnova, Deltagare: Pensionärernas Riksorganisation (PRO), Hjälpmedelsinstitutet (HI), IT&Telekomföretagen.

Louise Demers, Rhoda Weiss-Lambrou & Bernadette Ska. Översatt till svenska av Kersti Samuelsson, Universitetssjukhuset i Linköping (2001) **Quest 2.0 – ett utvärdeingsinstrument för hjälpmedel** Hjälpmedelsinstitutet. ISBN 91-88337-40-5

Young Sam Ryu, Tonya L. Smith-Jackson (2006) **Reliability and Validity of Mobile Phone Usability Questionnaire (MPUQ)**, Journal of usability studies, Vol. 2, Issue 1, November 2006, pp. 39-53.

Young Sam Ryu, Kari Babski-Reeves, Tonya L. Smith-Jackson, Maury A. Nussbaum (2007) **Decision Models for Comparative Usability Evaluation of Mobile Phones Using the Mobile Phone Usability Questionnaire (MPUQ)**, Journal of usability studies, Vol. 3, Issue 1, November 2007, pp. 24-40.

Victoria Wibeck (2000), **Fokusgrupper – Om fokuserade gruppintervjuer som undersökningsmetod**. Studentlitteratur. ISBN 91-44-01060-5

Bilaga 1: Mobiltelefon, teknisk data

Namn	Doro HandleEasy 326gsm	Doro HandlePlus 324gsm	Emporia Life	Nokia 6233	Samsung SGH-X160
Typ	GSM dual band	GSM dual band	GSM dual band	3G, GSM tri band	GSM dual band
Mått (hxbxd)	135x58x16 mm	87x53x22 mm	112x55x26 mm	108x46x18 mm	87x44x20 mm
Vikt	111 g	72 g	155 g	110 g	76 g
Skärm (hxb)	23x36 mm monokrom	Saknas	47x43 mm monokrom	40x30 mm färgskärm	35x23 mm färgskärm
Sms-funktion	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Tal tid	140 minuter	180 min	3 tim	4.0 tim	5.5 tim
Standby-tid	160 tim	100 tim	200 tim	340 tim	110 tim
Telefon-bok	4 kortnummer, 50 st nummer, ej namn	5 st nummer Telefonen saknar skärm	200 st	500 st	1000 st
Kamera	Nej	Nej	Nej	Ja 2.0MP	Nej
Pris	Ca 1100 kr	Ca 1000 kr	Ca 1700 kr	Ca 1800 kr	Ca 600 kr
SAR-värde*	0,3w/kg	1,8w/kg	0,37 w/kg	0,80w/kg	0.98w/kg
Knappstorlek, (hxb)	11x11 mm	10x16 mm	14x14 mm	5x11 mm	8x10 mm
Knapp-lås	Ja, en knapptryckning	Nej	Ja, en knapptryckning + telefon man kan skjuta ihop	Ja, två knapptryckningar	Ja, vikbar telefon
Larm-knapp	Nej	Ja, hålla in grön lur ca. 4 sekunder	Ja, separat röd knapp på baksidan	Nej	Nej
Leverantör	www.doro.se	www.doro.se	www.emporialife.se www.seniofon.se	www.nokia.se	www.samsung.se
Hörslinga	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej

Pris: Cirkapris inklusive moms och frakt som hittats på Pricerunner.

*SAR (Specific Absorption Rate)-värde anger den energi som kroppen tar upp varje sekund per kilogram (W/kg) från mobiltelefoner.

Bilaga 2 : Bakgrundsfrågor

Bakgrundsfrågor

Testperson:

1. Vilken ålderskategori tillhör du?

under 65år

65-79 år

70-74 år

75-79 år

80-84 år

85 år och över

2. Kön?

Man

Kvinna

3. Vad hade du för yrke när du pensionerades?

4. Äger du en mobiltelefon för närvarande?

JA

NEJ

a) Om svaret är ja, vilket märke är det på den (tillverkare)? _____

b) Vem köpte mobiltelefonen?

Jag

Anhörig

Någon annan

c) Hur länge har du använt mobil? _____

d) Hur ofta använder du mobiltelefonen?

Dagligen

Några gånger i veckan

Några gånger i månaden

Mer sällan

5. Använder du hörapparat?

JA

NEJ

6. Har du gått Mobilär-kursen?

JA

NEJ

Bilaga 3: Uppgifter

Uppgifter

Ni får två minuter på er att titta på telefonerna och bilda er en första uppfattning om telefonerna.

Rangordna sedan mobiltelefonerna efter vilken ni tycker bäst om till vilken ni tycker sämst om.

1. Slå på telefonen.
2. Slå på/av knapplås.
3. Ringa ett samtal (slå in telefonnummer och ringa) – gäller ej Doro HandlePlus 324 gsm.
4. Ändra ljudvolym under samtal.
5. Ta emot ett samtal (från testledaren).
6. Ringa till en kontakt i telefonboken.
7. Hitta vem som ringt (missade samtal). Gäller ej Doro HandlePlus 324gsm.
8. Ladda telefonen.
9. Stäng av telefonen.
10. Fyll i enkäten.
11. Upprepa uppgifterna 1-9 till dess att ni provat alla mobiler.

Efter att ni har genomfört uppgifterna och fyllt i enkäterna, rangordna telefonerna efter vilken ni tycker bäst om till vilken ni tycker sämst om.

Ge även ett betyg till varje telefon mellan 1-5, där 5 är det bästa betyget.

Bilaga 4: Frågeformulär

Frågeformulär för _____

Testperson: _____

1	2	3	4	5
Inte alls nöjd	Inte särskilt nöjd	Mer eller mindre nöjd	Ganska nöjd	Mycket nöjd

Ringa in eller markera den siffra som bäst beskriver den grad av tillfredsställelse som du upplever för var och en av de 16 frågorna.

Hur nöjd är du med,	
1. hur man slår på telefonen? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
2. hur man slår av och på knapplåset? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
3. hur man ringer ett vanligt telefonsamtal? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
4. hur man tar emot ett samtal? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
5. hur man ringer en person som finns i telefonboken? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
6. hur man hittar vem som ringt (missat samtal)? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
7. hur man laddar telefonen? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5

8. hur man stänger av telefonen? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
9. ljudkvaliteten ? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
10. mobiltelefonens knappar (storlek, mellanrum mellan knappar, knappkänsla)? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
11. mobiltelefonens display, skärm (läsbarhet)? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
12. mobiltelefonens storlek ? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
13. mobiltelefonens vikt ? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
14. mobiltelefonens hanterbarhet (hur det är att använda mobiltelefonen)? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
15. mobiltelefonens menysystem ? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5
16. mobiltelefonens bruksanvisning ? <i>Kommentar:</i>	1 2 3 4 5

Hjälpmiddelsinstitutet är ett nationellt kunskapscentrum inom området hjälpmedel och tillgänglighet för människor med funktionsnedsättning.

Hjälpmiddelsinstitutet arbetar för full delaktighet och jämlikhet genom att medverka till bra och säkra hjälpmedel, en effektiv hjälpmedelsverksamhet och ett tillgängligt samhälle.

Hjälpmiddelsinstitutet arbetar med:

- provning och stöd vid upphandling av hjälpmedel
- forskning och utveckling
- utredningsverksamhet
- utbildning och kompetensutveckling
- internationell verksamhet
- information och kommunikation

Hjälpmiddelsinstitutets huvudmän är staten och Sveriges Kommuner och Landsting.



Hjälpmiddelsinstitutet