



Basmobilen

mobiltelefon

mobilttelefon subst. ~en ~er

ORDLED: *mob-il--tele-fo-n-en*

▪ transportabel trådlös telefon som kan installeras (t.ex. i bil) el. bäras {**eficktelefon**, **walkie-talkie**}

HIST.: sedan 1965

Nationaleencyklopedin. Hämtat 2003-03-24. Internet.

Abstract

Today's cell phones include more and more functionality, it is no longer uncommon to be able to connect to the Internet or take photos with the cell phone. In this thesis the question is if the cell phone users are interested in this new functionality. Are there people who are interested in a cell phone that in this thesis is called "Basmobilen" (the entry level phone), which include the following functions; phone call, SMS, phone book, calling lists, clock and the possibility to change the call signal. After some historical insight in the development of the cell phone there is a description of the entry level phone (basmobilen).

The question about what the cell phone users are interested in is answered through a poll, interviews and diaries. The result shows that the entry level phone (basmobilen) is interesting for the persons who answered the poll, but there are some of them who want some additional functionality. This is discussed further in the discussion part of the thesis, where also a suggestion on how cell phones should be built in the future, to fit as large user groups as possible, is made.

Keywords: cell phone, functionality, human-computer-interaction, user, basic functionality.

Sammanfattning

Dagens mobiltelefoner får fler och fler funktioner, det är inte längre ovanligt om det går att koppla upp sig mot Internet eller ta kort med mobiltelefonen. Men frågan som ställs i detta arbete är om mobiltelefonanvändarna är intresserade av dessa nya funktioner. Finns det de som är intresserade av vad som i detta arbete kallas basmobilen, vars funktioner är följande: telefonsamtal, SMS, telefonbok, samtalslista, alarm och möjligheten att kunna byta ringsignal. Efter en historisk inblick i mobiltelefonens utveckling ges en beskrivning av vad basmobilen motsvarar.

Med hjälp av en enkätundersökning, intervjuer och insamlade dagböcker besvaras frågan vad mobiltelefonanvändarna är intresserade av. Resultatet visar att basmobilen inte är ointressant för enkätbesvararna, men det finns även en del som saknar funktioner. Detta tas sedan upp i diskussionsavsnittet, där det även finns ett förslag på hur mobiltelefoner ska byggas upp för att passa en så bred användargrupp som möjligt.

Nyckelord: mobiltelefoner, funktioner, människa- datainteraktion, användare, grundläggande funktionalitet.

Innehåll

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | <i>Inledning</i> | 1 |
| 1.1 | Bakgrund | 1 |
| 1.2 | Syfte | 1 |
| 1.3 | Målgrupp | 1 |
| 1.4 | Avgränsningar | 1 |
| 1.5 | Frågeställning | 1 |
| 1.6 | Hypotes | 2 |
| 2 | <i>Teoretisk bakgrund</i> | 3 |
| 3 | <i>Mobiltelefonen</i> | 5 |
| 3.1 | En tidig historia | 5 |
| 3.2 | Mobiltelefonens historia i Sverige | 6 |
| 3.3 | Så fungerar mobiltelefonen | 7 |
| 3.4 | Dagens mobiltelefoner | 8 |
| 3.5 | Mobiltelefoner och handdatorer | 9 |
| 4 | <i>Basmobilen</i> | 11 |
| 4.1 | Basfunktioner | 11 |
| 5 | <i>Metod</i> | 13 |
| 5.1 | Enkätundersökningen | 13 |
| 5.1.1 | Enkätens uppbyggnad | 13 |
| 5.1.2 | Urval | 14 |
| 5.1.3 | Risker i enkäten | 14 |
| 5.1.4 | Analys av riskerna i enkäten | 15 |
| 5.2 | Intervjuerna | 15 |
| 5.2.1 | Intervjuernas uppbyggnad | 15 |
| 5.2.2 | Urval | 15 |
| 5.2.3 | Risker i intervjuerna | 15 |
| 5.2.4 | Analys av riskerna i intervjuerna | 16 |
| 5.3 | Dagböckerna | 16 |
| 5.3.1 | Dagböckernas uppbyggnad | 16 |
| 5.3.2 | Urval | 17 |
| 5.3.3 | Risker i dagböckerna | 17 |
| 5.3.4 | Analys av riskerna i dagböckerna | 17 |
| 5.4 | Litteraturdiskussion | 17 |
| 6 | <i>Resultat</i> | 19 |
| 6.1 | Resultat från enkätundersökningen | 19 |
| 6.1.1 | Könsfördelning för intresset av basmobilen | 20 |
| 6.1.2 | Inte ägare till privat mobiltelefon | 20 |
| 6.1.3 | Mobiltelefonägare men inte intresserade av basmobilen | 21 |



| | | |
|------------------|---|-------------|
| 6.1.4 | Intresserade av basmobilen | 22 |
| 6.1.5 | Intresserade av basmobilen, trots att den saknar funktioner | 23 |
| 6.2 | Resultat från dagböckerna | 23 |
| 6.3 | Resultat från intervjuerna | 24 |
| 7 | <i>Diskussion</i> | 25 |
| 7.1 | Våra basfunktioner | 25 |
| 7.2 | Övriga funktioner | 25 |
| 7.3 | Enkätundersökningen, dagböckerna och intervjuerna | 26 |
| 7.4 | Skillnader mellan kön och ålder | 26 |
| 7.5 | Punkter att beakta | 27 |
| 7.6 | Basmobilen vs Nokia 2100 | 27 |
| 7.7 | Slutdiskussion om användbarhet | 28 |
| 7.8 | Gamla funktioner blir nya | 29 |
| 7.9 | En anpassbar mobiltelefon – en framtidsvision | 30 |
| 8 | <i>Slutsats</i> | 32 |
| 9 | <i>Referenser</i> | 33 |
| 9.1 | Böcker | 33 |
| 9.2 | Artiklar | 33 |
| 9.3 | Internet | 33 |
| 9.4 | Övriga referenser | 34 |
| <i>Bilaga A.</i> | <i>Ordlista</i> | <i>I</i> |
| <i>Bilaga B.</i> | <i>Intervjuer</i> | <i>III</i> |
| <i>Bilaga C.</i> | <i>Dagböcker</i> | <i>IV</i> |
| <i>Bilaga D.</i> | <i>Enkät</i> | <i>VII</i> |
| <i>Bilaga E.</i> | <i>Enkätssammanställning</i> | <i>VIII</i> |

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Under en föreläsning 2002-02-13 som hölls av gästföreläsare från Symbian (numera UIQ) i kursen Människa- datorinteraktion (DVC002) på BTH (Blekinge Tekniska Högskola) pratades det om en mobiltelefon som inte enbart var ett kommunikationsverktyg längre. Denna föreläsning väckte funderingar om hur mobiltelefonerna har gått från funktioner som från början enbart handlade om kommunikation och funktioner som förenklar detta, till mobiltelefoner där tyngdpunkten börjar flyttas åt det mer nöjesinriktade hållet. Detta blir ännu mer uppenbart vid köpet av en ny mobiltelefon. De som bara tänkt sig ha mobiltelefonen till att ringa med kommer troligen hem med en mobiltelefon med fler funktioner än vad som efterfrågats. Visserligen tar det ett tag innan en funktion blir intressant för användaren, såsom de första telefonerna med SMS, den funktionen blev först intressant när det fanns andra att skicka SMS till. Till och med i de allra enklaste nya mobiltelefonerna på marknaden idag finns det oftast fler funktioner än de som bara är knutna till telefonsamtal och SMS.

1.2 Syfte

Syftet med arbetet är att ta reda på vilka funktioner som är intressanta i en mobiltelefon och utifrån detta bedöma om basmobilen innehåller de önskade funktionerna. Det vill säga om basmobilen har för få alternativt för många funktioner, eller om den innehåller de funktioner användarna känner att de behöver.

1.3 Målgrupp

Målgruppen för det här arbetet är främst studenter som studerar inom området, men även mobiltelefonköpare. Det skulle också vara ett gott resultat om utvecklare av nya mobiltelefoner vill ta till sig det här arbetet.

1.4 Avgränsningar

Detta arbete ligger inom det datavetenskapliga området Människa Datorinteraktion (Human Computer Interaction, HCI). Arbetet riktar in sig på den delen av HCI som berör användbarhet (usability). Med fokus på funktionaliteternas vara eller icke vara, till skillnad från funktionernas uppbyggnad eller presentation i användargränssnitt. Arbetet tar till viss del upp vilken grupp av människor, i avseende på ålder och kön, som är intresserade av basmobilen. Eftersom arbetet även riktar sig till privatpersoner ligger inte språket på en hög teknisk nivå.

1.5 Frågeställning

Är en mobiltelefon av den typ som här kallas basmobil något som intresserar köparna? Vilka funktioner ska basmobilen innehålla? Är det någon skillnad på vilka funktioner som intresserar män och kvinnor, spelar åldern någon roll?

1.6 Hypotes

Om det fanns en basmobil på marknaden skulle den ha följande funktioner (som härnåter kallas basfunktioner);

- Samtal
- SMS
- Telefonbok
- Samtalslista
- Klocka
- Ringsignaler

2 Teoretisk bakgrund

Inom HCI tas vikten av användbarhet upp. Användbarhet kan förklaras på följande sätt:

“...it is about developing interactive products that are easy, effective, and enjoyable to use – from the users’ perspective”.¹

Enkelhet, effektivitet och trevlig att använda är alla kvalitetskriterier som det är svårt att hitta kvantitativa metoder för att mäta. Användbarhet kan ytterligare förklaras som olika kriterier för hur något ska utvecklas för att passa användaren.² För att begränsa uttrycket ännu mer och hitta kärnpunkten i användbarhet kan följande definiering användas:

“...a system is usable if it is in fact used in practice”.³

Är användbarheten låg på en mobiltelefon kan det bidra till att användaren, trots intresse för en funktion, inte kan använda mobiltelefonen som det är tänkt. I förlängningen skulle detta påverka mobiltelefonsoperatören, då användandet av tjänsterna minskar. Har användaren svårt att förstå sin mobiltelefon kommer troligen även försäljningen av mobiltelefonen att minska och därmed påverkas också tillverkaren negativt av den dåliga användbarheten.⁴ Det är därför viktigt för alla parter att användare får säga sitt, vilket dock ger tillverkarna ett problem;

“For mobile phones, or any other consumer products, there is no such a user population or segment that can fully represent all users”.⁵

Detta går översätta till att inom mobiltelefonutvecklingen, och även för andra varor, finns det ingen grupp som kan sägas stå för alla konsumenter. Användare har olika behov av sina mobiltelefoner, det finns grupper av användare med samma behov men dessa grupper ger inte en helhet av alla användare.

Det är ingen lätt uppgift för tillverkare av mobiltelefoner att göra alla kunder nöjda. Det räcker inte bara med att tillverka något, tillverkare måste tänka på användaren och ur användarsynpunkt helst på varje enskild användare. Detta görs sällan, användaren är inte alltid en del av mobiltefontillverkningen.

“There has been relatively little need to understand the use of mobile phones in terms of what a mobile phone user wants to do with the mobile service”.⁶

Tillverkarna av mobiltelefoner drivs av konkurrensen, mobiltelefonerna blir mindre och mindre, får fler funktioner och ständigt nya tekniska lösningar utvecklas.⁷ Användarens synpunkt sätts sällan i fokus, detta på grund av att det saknas information om hur mobiltelefonen används. Dessutom har det inte utvecklats någon metod för hur informationen ska tas tillvara.⁸

Tillverkarna har lättare att få tillgång till kunskap om hur tekniken ska utvecklas, inte hur mobiltelefonen kan designas för att passa användaren. Följden av detta blir att användaren får anpassa sig efter tekniken och inte tekniken efter användaren.

¹ Preece, 2002, s. 2.

² Löwgren, 1993, s. 51.

³ Löwgren, 1993, s. 52.

⁴ Ketola, 2002, s. 65.

⁵ Ketola, 2002, s. 85.

⁶ Crisler, 2003, s. 11.

⁷ Ketola, 2002, s. 1.

⁸ Crisler, 2003, s. 13.

*“...the majority of users are not interested about technology as such. They just want to use the product to help themselves in everyday person-to-person communication and achieve their goals, instead”.*⁹

Mobiltelefonen används av de flesta som ett hjälpmedel för att kommunicera och det är detta som intresserar användarna, inte själva tekniken. Nya funktioner lanseras i mobiltelefonerna och det är inte alltid användarna förstår behovet av dessa. Följaktligen blir det användarnas uppgift att lära sig använda funktionerna, om de vill.¹⁰

⁹ Ketola, 2002, s. 1.

¹⁰ Ketola, 2002, s. 60.

3 Mobiltelefonen

En mobiltelefon är precis som namnet antyder en mobil telefon, med andra ord en telefon som är lätt att ha med sig.¹¹ Mobiltelefonen fungerar trådlöst med hjälp av radiovågor i luften, en teknik som utvecklas ständigt. Med mobiltelefonen kan användaren var som helst ifrån, så länge som denne befinner sig inom räckvidden för en radiomast, ringa vem som helst i världen.

Antalet användare av mobiltelefoner har ökat tydligt de sista åren, men det är inte det enda som ökat. Även de funktioner i mobiltelefonen och de tjänster som är knutna till abonnemanget har ökat markant. Från att i början enbart ha haft ringfunktionalitet är antalet funktioner i mobiltelefonen många fler i dagens läge. Det börjar nu bli vanligare med mobiltelefoner vars funktioner gör det möjligt att till exempel ta kort eller koppla upp sig mot Internet.

3.1 En tidig historia

Försök med mobil radiokommunikation påbörjades i Sverige på 20-talet men det finns en historia om att långt tidigare kunde Lars Magnus Ericsson (grundaren av Ericsson) och hans fru Hilda ringa från bilen. Det är visserligen inte det som kallas mobiltelefoni, men enligt denna historia så kunde Lars Magnus Ericsson med hjälp av sin fru Hilda ringa även om de inte var i närheten av en fast telefon.

” Enligt vad det berättas var Lars Magnus till en början tveksam att ansluta sig till motorfolket, men Hilda var entusiastisk och när han kom underfund med att han, med några enkla tekniska arrangemang, kunde ta en telefon med sig i bilen blev han snart övertygad.

Med modern terminologi skulle systemet kunna beskrivas som en föregångare till Telepoint – man kunde ringa från bilen. Det var naturligtvis inte fråga om radio – i stället fanns det två långa käppar, metspön, med kontaktkrokar. Dessa spön hanterades av Hilda som hängde dem över ett ledningspar, medan Lars Magnus lyssnade för att kontrollera att linjen var ledig. När ett ledigt ledningspar hittats, drog L M runt veven till dynamon, vilket genererade en signal i närmaste telefonstation.

¹¹ Nationalencyklopedin. Hämtat 2003-03-24. Internet.



Man kan tänka sig att telefonisten blev förvånad när hon hörde herr Ericssons mörka stämma, men systemet fungerade (åtminstone till herrskapet Ericssons tillfredsställelse). Detta var naturligtvis inte mobiltelefoni men det var en mycket tidig form av persontelefoni – teletjänst från bilen. Och det hände för över 80 år sedan.”¹²

3.2 Mobiltelefonens historia i Sverige

Nedan följer en kortfattad sammanställning av mobiltelefonens och mobilnätens utveckling, först och främst i Sverige. Informationen är hämtad från Aftonbladets IT-bilaga.¹³

- I Sverige gjordes försök med mobil radiokommunikation redan på 20-talet men försöken var inte speciellt framgångsrika.
- På 30-talet fick polisen i Göteborg och Stockholm radio i sina bilar fast den var begränsad på det viset att bara en person kunde prata i taget.
- I slutet av 40-talet beslutade Telegrafverket att försöka utveckla den första biltelefonen och det första lyckade samtalet genomfördes den 3 december 1950.
- I mitten av 50-talet startades ett helautomatiskt mobiltelefonsystem i Stockholm. Telefonerna kostade 7500 kronor (vilket var lika mycket som en ny bil på den tiden), vägde strax under 10 kilo och installerades därför i bilen.
- I slutet av 60-talet växte planerna på ett gemensamt mobiltelefonnät för de nordiska länderna fram, men inte förrän 1981 blev det verklighet i och med NMT 450.
- 1986 kom NMT 900 främst för att avbelasta nätet i storstäderna men det blev så populärt att det byggdes ut i hela landet.
- Ett stort genombrott kom 1986 med Ericssons Hotline-serie som ”bara” vägde 3,5 kilo och då antogs vara så lätt en mobiltelefon någonsin skulle kunna tänkas bli.
- Nästa stora steg var när GSM-nätet kom 1991. Skillnaden på detta nät är att det är digitalt, NMT-näten är analoga. I och med detta fick utvecklingen fart och alltfler privatpersoner köpte mobiltelefon.

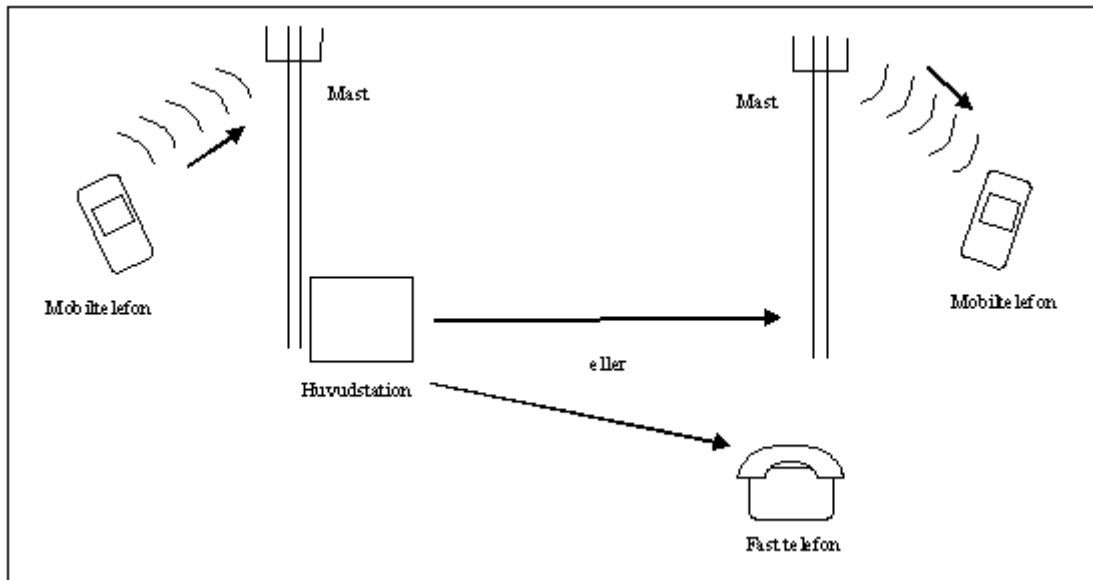
¹² Meurling, 1994, s. 55f.

¹³ Erlandson, 2000, s. 20.

- 1999 blev det möjligt att surfa på Internet med mobiltelefonen i och med att WAP introducerades.

3.3 Så fungerar mobiltelefonen

En mobiltelefon fungerar trådlöst, genom att radiovågor sänds och mottas av en antenn i mobiltelefonen. Mobiltelefonens radiovågor söker vid start upp närmsta radiomast för att komma in på nätet. Radiomasten i sin tur kan kommunicera med andra radiomaster och även vara sammankopplade med en huvudstation. Vid ett samtal skickas således signaler från sändarens mobiltelefon till den närmsta radiomasten, för att därifrån skickas vidare till en huvudstation. Denna station skickar i sin tur signalen till den för mottagaren närmsta radiomasten och därifrån går signalen vidare för att slutligen tas emot av mottagarens mobiltelefon. Om användaren ringer upp en fast telefon går signalen till närmsta huvudstation för att därifrån skickas vidare till destinationen. Mottagaren får i båda fallen höra det ljud som från början upptogs i sändarmobiltelefonens mikrofon.¹⁴



Figur 1 - Så fungerar mobiltelefonen

¹⁴ Mobilforum, *Faktabanken*; *Så fungerar en mobiltelefon*. Hämtat 2003-03-24. Internet.

3.4 Dagens mobiltelefoner

Dagens mobiltelefoner liknar mer och mer handdatorer. Med många nya modeller som lanseras kan användaren bland annat surfa på Internet, ta kort, spela in filmer, planera sin dag och skicka kort och filmer. De är så pass avancerade att de i en del fall kallas nöjesmaskiner¹⁵ istället för mobiltelefoner. Här nedan följer en uppräkningslista av olika funktioner och kortfattat vad de innebär. Informationen kommer från www.mobilforum.se¹⁶ om inget annat anges.

Bluetooth

Bluetooth är en teknik som används för att föra över data trådlöst mellan olika enheter. Ett användningsområde är exempelvis en trådlös handsfree till mobiltelefonen.

Dualband

Dualband är en teknik som låter mobiltelefonen hoppa mellan GSM-nätets två frekvenser, 900 megahertz och 1800 megahertz. Dualband kommer främst till nytta i områden där 900-nätet är överbelastat.

GPRS (General Packet Radio Service)

GPRS är mobiltelefonens bredband. Användaren betalar inte för uppkopplingstiden utan bara för den mängd data som skickas.

IR (Infrared)

Med en IR-port kan mobiltelefonen kommunicera med andra enheter som också har IR-portar. Ett exempel på användningsområde är mellan en bärbar dator och en mobiltelefon där mobiltelefonen används för att kunna koppla upp den bärbara datorn mot Internet.

Kamera

En kamera kan antingen köpas som tillbehör till mobiltelefonen eller vara inbyggd. Med kameran kan användaren ta digitala bilder eller filmer som är lämpliga att skicka vidare som MMS.

MMS (Multimedia Message Service)

Med MMS kan användaren skicka foton och filmer till andra vars mobiltelefoner stöder tjänsten.

Polyfoniska ringsignaler

Dessa ringsignaler låter mer som riktig musik än de traditionella pipande signalerna. De har ingen speciell funktion förutom att låta mer musikaliskt.

Röstuppringning

Röstuppringning fungerar genom att användaren spelar in ett namn kopplat till ett telefonnummer. När sedan användaren talar in namnet till mobiltelefonen i samma tonläge som det spelats in, ringer mobiltelefonen upp numret som namnet är kopplat till. Röstuppringning är främst praktiskt när användaren ska ringa upp någon med hjälp av handsfree och vill slippa att ta fram mobiltelefonen ur en ficka eller liknande.

¹⁵ Ericsson T300. Reklamblad.

¹⁶ Mobilforum, *Faktabanken; Ordlista*. Hämtat 2003-03-24. Internet.

Trippelband

Trippelband innebär att telefonen stöder dualband men även det nät som används i USA, nämligen 1900 megahertz.

Vibrator

En vibrator är ett komplement till ringsignalen i mobiltelefonen för att fånga användarens uppmärksamhet. Vibratorn får mobiltelefonen att vibrera vid till exempel inkommande samtal och användaren blir då uppmärksam på att det ringer.

WAP (Wireless Application Protocol)

WAP är den teknik som används för att surfa på Internet trådlöst. All kommunikation på Internet sker med ett protokoll som heter TCP/IP. För att kunna överföra informationen till en mobiltelefon så slussas TCP/IP genom en så kallad WAP-gateway som skickar informationen till mobiltelefonen med samma metod som används för att skicka SMS.¹⁷

3.5 Mobiltelefoner och handdatorer

En handdator kan liknas vid en elektronisk fickkalender där användaren kan planera sin dag och göra anteckningar till möten och liknande. Den kan också innehålla funktioner som webbläsare, e-postprogram, spel och med en del handdatorer kan användaren ringa telefonsamtal.

Handdatorn styrs oftast med en pinne som användaren pekar med på den tryckkänsliga displayen. Användaren kan lägga till funktioner i sin handdator genom att ladda ner dem från Internet och därmed anpassa handdatorn efter sina önskemål.

En av de mest avancerade mobiltelefonerna på den svenska marknaden idag är Sony Ericsson P800. Det är en mobiltelefon som står på gränsen till att vara en handdator.¹⁸ Funktioner som telefonsamtal och SMS gör den till en mobiltelefon, medan till exempel displayens storlek och styrningen med en pek- och styrpinne är funktioner som för tankarna till en handdator. Operativsystemet i Sony Ericsson P800 gör det möjligt att lägga till fler funktioner än de som finns från början. Till exempel kan uppdateringar laddas ner som gör mobiltelefonens operativsystem mer stabilt.¹⁹ Idag utvecklas nya applikationer som kan köras i Sony Ericsson P800:s operativsystem och som kan utöka mobiltelefonens användningsområden ännu mer. Nackdelen med den här hybriden mellan mobiltelefon och handdator är att den har ett litet lagringsutrymme och att den är långsam när användaren vill använda Internet. Sony Ericsson P800 är mer byggd för att fungera som mobiltelefon än som handdator.²⁰

Sony Ericsson P800 kan sägas ligga i andra änden av funktionalitetsskalan jämfört med basmobilen. Eftersom P800 påminner mycket om en handdator uppkommer frågan varför användaren ska köpa en P800 istället för en handdator och en enklare mobiltelefon. Än har inte mobiltelefoner samma kapacitet som handdatorer.²¹ Detta kan leda till att

¹⁷ Mobilforum, *Faktabanken*; WAP. Hämtat 2003-04-15. Internet.

¹⁸ Sundgot. 2003. Internet.

¹⁹ Gilså. 2003. Internet.

²⁰ Gilså. 2003. Internet.

²¹ Gilså. 2003. Internet.



Basmobilen

användarna, även om de äger en mycket avancerad mobiltelefon, fortfarande behöver en handdator. Innehavet av en handdator kan sänka användarens krav på sin mobiltelefon eftersom den avancerade funktionaliteten finns i handdatorn.

4 Basmobilen

Basmobilen är inte ett allmänt känt begrepp hos mobiltelefonanvändarna, utan det är arbetsnamnet för det här arbetet. Det har inte framkommit att det finns någon tillverkare på dagens marknad som tillhandahåller en mobiltelefon med enbart de funktioner som här skapar basmobilen.

4.1 Basfunktioner

Följande funktioner har valts att i det här arbetet betecknas som basfunktioner:

- Samtal
- SMS
- Telefonbok
- Samtalslista
- Klocka
- Ringsignaler

Motivet till valet av dessa funktioner är främst vår egen mobiltelefonanvändning. Det är dessa funktioner vi använder mest. Hänsyn har också tagits till hur frekvent en funktion i allmänhet används (SMS) och om funktionen underlättar för användaren (ringsignaler).

Samtal

Detta är den äldsta funktionen inom mobiltelefoni och den mest grundläggande då det handlar om ren kommunikation. Att kunna nå andra och att själv kunna bli nådd, utan att vara i närheten av en vanlig fast telefon kan vara en stor fördel.

SMS

SMS (Short Message Service) är den andra kommunicerande funktionen. Med SMS behöver användaren inte ringa, det räcker med att skriva ett textmeddelande och skicka iväg till mottagaren. SMS lanserades 1994 i Nokia 2110, detta var den första mobiltelefonen som stödde tjänsten.²² 2001 skickades det över en miljard SMS-meddelanden av svenskarna,²³ vilket talar för att SMS är en funktion användarna tagit till sig.

Telefonbok

Telefonboken är ett verktyg för att samla kontakter i, ungefär som en vanlig adressbok men den finns i mobiltelefonen. Vanligen går det att till exempel söka, ringa upp, ändra, lägga till och ta bort telefonnummer och namn i telefonboken.

Samtalslista

Samtalslistan i sin tur används för att till exempel kontrollera missade samtal, mottagna samtal, uppringda telefonnummer och samtalstider.

²² Mobilforum, *Faktabanken; Mobiltelefonens historia*. Hämtat 2003-03-24. Internet.

²³ Mobilforum, *Faktabanken; SMS*. Hämtat 2003-03-24. Internet.

Klocka

Klockan är en stor fördel när användaren till exempel vill veta när det sista missade samtalet kom in eller för att visa vad klockan är.

Ringsignal

Till sist ringsignalen, som är till för att påkalla användarens uppmärksamhet vid inkommande samtal. Det är en fördel om ringsignalen går att ändra och att användaren därmed kan urskilja den egna signalen ur mängden av mobiltelefonsignaler. I annat fall måste användaren oftast kontrollera om det var den egna mobiltelefonen som ringde eller om det var någon annans.²⁴

²⁴ Kopomaa, 2000, s. 43.

5 Metod

För att undersöka om hypotesen stämde användes tre metoder; enkätundersökning, intervjuer och dagböcker. Både intervjuer och enkäter är tekniker för att få information baserad på frågor. Det fanns två viktiga punkter att tänka på; frågornas utformning, *standardisering*, och inbördes ordning, *strukturering*. Detta innebär i vilken utsträckning intervjupersonen kan tolka frågorna fritt efter egen erfarenhet eller personlig inställning.²⁵ Det klargjordes i enkäten och vid varje intervju vad syftet med enkäten/intervjun var och vad informationen skulle användas till.

5.1 Enkätundersökningen

Huvudfrågan i enkätundersökningen var om basfunktionerna är av intresse eller om det är för många funktioner alternativt för få. Enkäten var på en sida och vände sig till privatpersoner.

5.1.1 Enkätens uppbyggnad

Enkäten som användes i undersökningen var uppbyggd i tre delar. Den första delen innehöll frågor som gav behövlig bakgrundsinformation såsom kön och ålder. I andra delen var frågorna till för att besvara hypotesen. Den sista och tredje delen på enkäten gav indirekt svar på hypotesen. Detta var en medveten strategi, både den första delen av enkäten och den sista var mer neutrala, då huvudfrågan återfanns mitt i enkäten. Detta är en ordning som är bra att använda vid enkätundersökningar.²⁶

Enkätundersökningen hade två viktiga punkter att uppfylla, att besvara hypotesen och att vara ställd på så sätt att den inte gick att missuppfatta. Frågorna i enkäten formulerades om åtskilliga gånger efter kritiska granskningar, tills de slutligen var formulerade på så sätt att hypotesen gick att besvara med svar från enkäten.²⁷

För att öka tillförlitligheten av resultatet från en enkätundersökning rekommenderas det att prova enkäten på en grupp, antingen en grupp som motsvarar den tänkta testgruppen eller andra utomstående personer, till exempel vänner.²⁸ En testgrupp på tre personer gick igenom enkäten innan den skickades ut för att på så sätt kontrollera om dess svar besvarar hypotesen och om frågornas formuleringar var korrekta eller möjligen gick att missuppfatta på något sätt.

²⁵ Patel, 1991, s. 60f.

²⁶ Patel, 1991, s. 64f.

²⁷ Patel, 1991, s. 64f.

²⁸ Patel, 1991, s. 87f.

5.1.2 Urval

Enkätundersökningen var gjord på ett så kallat bekvämlighetsurval vilket medförde att det inte var någon beräknad grupp som besvarade enkäten.²⁹ Ett bekvämlighetsurval kan bäst beskrivas som ett urval baserat på personer som det är lätt att få tag på. I det här fallet bestod urvalet av studenter på BTH, men även ett urval som med hjälp av att bekanta valdes ut genom att de delade ut enkäten på sina arbetsplatser. Genom denna planerade uppdelning blev gruppen som besvarade enkäten utspridd åldersmässigt, vilket gav en mer definierad grupp än enbart ett bekvämlighetsurval. Såg man till platserna enkäterna delades ut på gick det urskilja tre grupper; studenter i främst åldersgruppen 19-29 år, fabriksarbetare och kontorsarbetare där de båda sistnämnda grupperna i första hand bestod av personer i medelåldern.

5.1.3 Risker i enkäten

Det var först när enkäten var besvarad och svaren gick att analysera som det gick att se om enkäten var uppbyggd på ett bra sätt och korrekt formulerad.³⁰ Till exempel kunde funktioner som inte fanns med bland alternativen ha glömts bort och därför inte ge en rättvis bild av vad enkätsvararna ville ha för funktioner.

Det kunde trots noggranna formuleringar i enkäten och testpersonernas genomgång ha kommit med frågor i enkäten som på något sätt gick att missuppfatta, svarsalternativ som var ledande eller andra misstag som förstörde eller gav missvisande resultat.

De som inte ägde någon mobiltelefon och även användare med begränsad kunskap om mobiltelefoner, var en risk för enkätundersökningens trovärdighet. Denna grupp kunde tänkas vara ovetande om vad vissa av funktionerna i undersökning innebar, och därmed besvarat frågorna felaktigt vilket ger ett missvisande svar.

En annan risk som urvalet medförde var att endast en begränsad mängd personer blev tillfrågade, det gick därmed inte säkert att säga att enkäten täcker alla privatpersoners åsikter om mobiltelefoner. Enkäten kunde ha nått fram till en grupp med ungefär samma användande av mobiltelefoner och därmed inte givit plats till dem som hade andra krav på sin mobiltelefon och antalet funktioner.

När enkäterna besvarades fanns det inte alltid någon närvarande som kunde svara på eventuella frågor om enkäten. Detta innebar att personerna kunde ha haft frågor om enkäten som de inte fick besvarade.

Ytterligare ett problem som kunde uppstå är bortfall i enkätundersökningen. Det var inte säkert att alla tillfrågade var beredda att besvara enkäten, eller att de besvarade alla frågor.

²⁹ Trost, 1994, s. 30.

³⁰ Patel, 1991, s. 88.

5.1.4 Analys av riskerna i enkäten

Frågorna i enkäten var, som nämndes ovan, noga analyserade för att kontrollera om de besvarade hypotesen och om de var korrekt ställda. En testgrupp hade även testat om enkäten var uppbyggd och ställd på rätt sätt. På så sätt motverkades den största risken för felaktiga svar, om det sedan skedde något fel eller missförstånd när enkäterna besvarades trots detta är något som inte gick att motverka, dock bör det beaktas i diskussionen att detta var en möjlighet.

Eftersom enkäten inte vände sig till någon särskild grupp av privatpersoner var det svårt att veta om de som besvarade enkäten kände till alla termer som togs upp i enkäten, även detta borde beaktas i diskussionen.

Då enkätundersökningen var begränsad till ett visst antal, målet var cirka 40 besvarade enkäter, innebar det även att undersökningen inte kunde sägas vara representativ för alla privatpersoner. För att enkäten skulle bli överensstämmande med alla privatpersoner krävdes det att alla besvarade enkäten, vilket var en omöjlighet inom detta arbete. Enkätundersökningen kunde enbart ge en bild av vad gruppen som besvarade enkäten ansåg vara funktioner som de ville ha i sina mobiltelefoner. Ett faktum var dock att enkäten delades ut på olika platser, vilket förhoppningsvis gav spridning i åsikterna.

5.2 Intervjuerna

För att få fram vad som efterfrågas i butikerna intervjuades även återförsäljare av mobiltelefoner. Detta för att få fram om kunderna frågar efter det som här kallas basmobilen eller om de frågar efter mer tekniska mobiltelefoner. I intervjuerna med återförsäljarna var syftet att få fram vad kunderna frågar efter.

5.2.1 Intervjuernas uppbyggnad

Frågorna som ställdes vid de båda intervjuerna var av samma karaktär, dock hade de inte exakt samma formulering och ordning. Frågorna var öppna på så sätt att de inte hade något fast svarsalternativ, detta för att personerna som intervjuades skulle få så stort svarsutrymme som möjligt.³¹

5.2.2 Urval

Intervjuerna skedde i Ronneby, vilket medförde att antalet butiker som säljer mobiltelefoner var begränsade. Detta var en medveten begränsning, och därför gjordes det inte någon intervju med någon större butik utanför Ronneby.

5.2.3 Risker i intervjuerna

I och med att intervjuerna skedde i mindre butiker kan svaren ha blivit annorlunda än om intervjuer skett i butiker med större omsättning av mobiltelefoner.

³¹ Patel, 1991, s. 60f.

Frågorna som ställdes hade inte exakt samma formulering, därmed kunde frågorna bli annorlunda ställda och medföra att de uppfattades på olika sätt. Dock ställdes samma typ av frågor eftersom en viss typ av information efterfrågades i intervjuerna.

Det fanns alltid en risk för missförstånd, dels att frågan uppfattades fel men även att informationen som kom fram missuppfattades, tolkades fel eller på något annat sätt försvann/blev förstörd.

5.2.4 Analys av riskerna i intervjuerna

Intervjuerna begränsades till att ske i Ronneby, därför fick svaren från intervjuerna beaktas med tanke på sätt att det kunde ha framkommit annan information i andra större butiker.

Frågornas formulering varierade, men samma typ av frågor ställdes. Det var alltid två personer med vid intervjuerna; en som intervjuade och en annan som kunde komma med kommentarer och förtydliganden. Detta gjordes för att undvika eventuella missförstånd mellan intervjuaren och intervjuobjektet. Det var även bra att två personer var med eftersom intervjuerna inte spelades in utan endast minnesanteckningar fördes.

5.3 Dagböckerna

För att få fram vad som används i mobiltelefoner blev även vänner ombudda att skriva en dagbok om vad de använder mobiltelefonen till under en vanlig dag. Anledningen till dagböckerna är att det finns vissa svårigheter med att observera personer som använder mobila applikationer. Lösningen på problemet sägs vara att låta den person som ska observeras skriva en dagbok som med jämna mellanrum skickas in till observatören.³² På grund av den begränsade tid som stod till förfogande föll valet på att bara låta dagboken sträcka sig över en dag. Dagboken följdes också upp med en intervju för att få reda på om det till exempel fanns fler funktioner som de utvalda personerna använde men som de av en slump inte använde den dag de förde dagbok. Dagböckerna skulle visa vilka funktioner i mobiltelefonen som användes. Genom att även fråga vilken mobiltelefon dagbokskrivaren hade kunde slutsatser dras om det finns funktioner som inte användes.

5.3.1 Dagböckernas uppbyggnad

Dagböckerna skrevs enbart under en dag, men även följdfrågor ställdes. På så sätt blev materialet mer informationsrikt. Personerna som skrev dagböckerna fick besvara frågor såsom om dagen avvek från andra dagar och i så fall på vilket sätt? Fanns det funktioner i mobiltelefonen som personen i fråga brukade använda i vanliga fall men inte under just denna dag? Dessa frågor ställdes för att få fram dagböckernas representativitet och för att utöka informationen som gavs i dagböckerna.³³

³² Preece, 2002, s. 377.

³³ Patel, 1991, s. 58.

5.3.2 Urval

Urvalet var även här ett bekvämlighetsurval eftersom vänner som var mobiltelefonägare tillfrågades om de kunde tänka sig att föra dagbok över sitt mobiltelefonanvändande under en dag. I och med att det skickades ut en allmän förfrågan via e-post blev det troligen ett större bortfall än det skulle ha blivit vid en direkt förfrågan. Det var 10 personer som fick förfrågan om de kunde tänka sig att skriva dagbok, av dem skickade fem stycken in sin dagbok. Vissa av de tillfrågade svarade att de av olika anledningar inte kunde vara med, andra lämnade e-brevet obesvarat. Det var inte meningen att de skulle vara tvingade att skriva dagbok, därför skickades enbart en påminnelse ut.

5.3.3 Risker i dagböckerna

I och med att dagböckerna bara skrevs under en dag fanns möjligheten att detta inte var en dag som representerade den vanliga användningen av mobiltelefonen. Det var mycket möjligt att användaren i vanliga fall använde sin mobiltelefon på ett helt annat sätt än vad som dagboken visade.

Det fanns inte någon mall för hur dagböckerna skulle redovisas, detta medförde att alla skrev på sitt sätt.

5.3.4 Analys av riskerna i dagböckerna

Då dagboken enbart skrevs för en dag blev dagboksförfattarna tillfrågade om detta var en normal dag och om det fanns ytterligare funktioner som de brukade använda. På så sätt gavs en bredare bild av dagböckerna.

Bristen på mall till dagböckerna gjorde visserligen att dagböckerna skrevs på olika sätt men det var trots detta samma typ av information som gick att hämta ur alla dagböcker.

5.4 Litteratordiskussion

Tidigt under arbetets gång upptäcktes bristen på tillgänglig litteratur inom ämnesområdet. De mest relevanta texterna fanns att hitta på Internet, vilket tyvärr innebar att de lättare kunde ändras än tryckt information. Därför gjordes försök att hitta artiklar som även fanns publicerade i pappersformat, i de fall texten hittades på Internet. Detta innebar svårigheter eftersom de flesta artiklar på tidningars hemsidor inte var refererade till en papperstidningsutgåva även om samma artikel hade givits ut i pappersformat. För att kringgå problemet skickades e-post till olika tidningar för att fråga när artiklar hade publicerats i pappersform. På det viset kunde referenser till Internet i viss mån undvikas.

Även om det med stor sannolikhet har gjorts liknande arbeten där det undersökts vilka funktioner som användarna är intresserade av i en mobiltelefon gick det inte att hitta något sådant arbete. Den här omständigheten innebar att det inte fanns material tillgängligt att ta konkret information från.

Den litteratur som kom i fråga användes främst för att få fram bakgrundsinformation om mobiltelefoner och deras funktioner, men gav även hjälp för arbetets uppbyggnad.

Litteraturen användes även som hjälp i framtagandet av enkäten, intervjufrågorna och dagböckerna och dessutom i analysen av riskerna med dessa moment. Ingen litteratur användes för att komma fram till resultatet, det var helt baserat på svaren från enkäter, intervjuer och dagböcker.

Ofta kom informationen bara från en källa eftersom det var svårt att hitta samma information på mer än ett ställe. Källorna som informationen kom ifrån bedömdes däremot pålitliga och trovärdiga utifrån tidigare kunskaper och egna erfarenheter. Internetkällor, som ofta anses vara osäkrare än andra källor, valdes utifrån vilka informationen vände sig till och vem som distribuerade den. Det innebar att inga privata hemsidor användes som källor.

6 Resultat

6.1 Resultat från enkätundersökningen

Enkäten besvarades av sammanlagt 46 personer, vilket var fler än tänkta 40. Det fanns en viss utspridning mellan svaren, dock var den största delen av dem som besvarat enkäten intresserade av basmobilen. I undersökningen visade det sig att nio personer inte hade någon mobiltelefon privat, fördelningen framgår av tabell 1. Det framkom dock inte om de har en mobiltelefon via arbetet eller tidigare ägt någon.

Tabell 1 - Har du en privat mobiltelefon?

| | Ja | Nej |
|---------|------|------|
| Män | 23 | 8 |
| % | 74 % | 26 % |
| Kvinnor | 14 | 1 |
| % | 93 % | 7 % |
| Totalt | 37 | 9 |
| % | 80 % | 20 % |

De som hade en mobiltelefon privat fick även besvara följdfrågan om deras mobiltelefon har för få, för många eller lagom många funktioner. Svaren blev skiftande, som framgår i tabell 2, men majoriteten ansåg ändå att deras mobiltelefon hade lagom många funktioner.

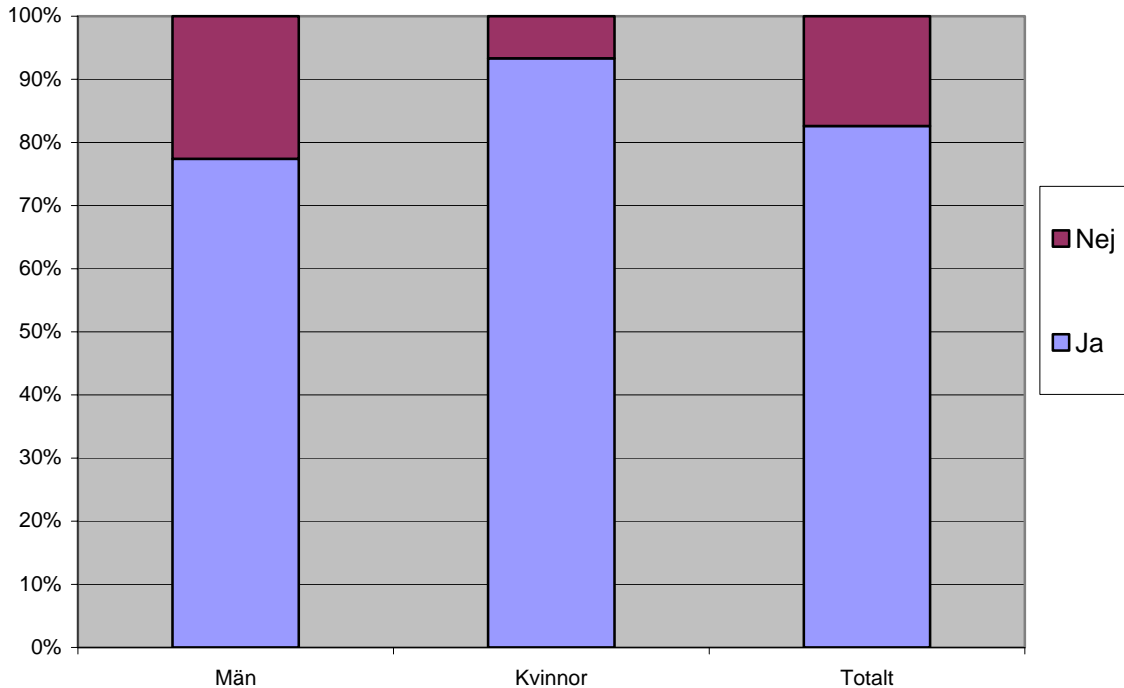
Tabell 2 - Har din mobiltelefon för många, för få eller lagom många funktioner?

| | För många | För få | Lagom många |
|---------|-----------|--------|-------------|
| Män | 5 * | 3 * | 16 |
| % | 21 % | 12 % | 67 % |
| Kvinnor | 3 | 1 | 10 |
| % | 21 % | 7 % | 71 % |
| Totalt | 8 | 4 | 26 |
| % | 21 % | 11 % | 68 % |

* En man har fyllt i två alternativ.

6.1.1 Könsfördelning för intresset av basmobilen

Enkäten gav 46 svar, av dessa var 31 besvarade av män och 15 av kvinnor. Det var en viss skillnad i hur stort intresset var för basmobilen mellan könen, detta framgår i figur 3.



Figur 2 - Skulle du kunna tänka dig att köpa basmobilen?

6.1.2 Inte ägare till privat mobiltelefon

I undersökningen framkom det att nio av personerna som besvarade enkäten inte ägde någon privat mobiltelefon. Av dem uppgav sju personer att de kunde tänka sig att köpa basmobilen, vilket framgår i tabell 3. En person saknade funktioner i basmobilen och en annan var inte intresserad av basmobilen men gav ingen förklaring. En person i denna grupp var 36 år, de andra var i åldern 45-57.

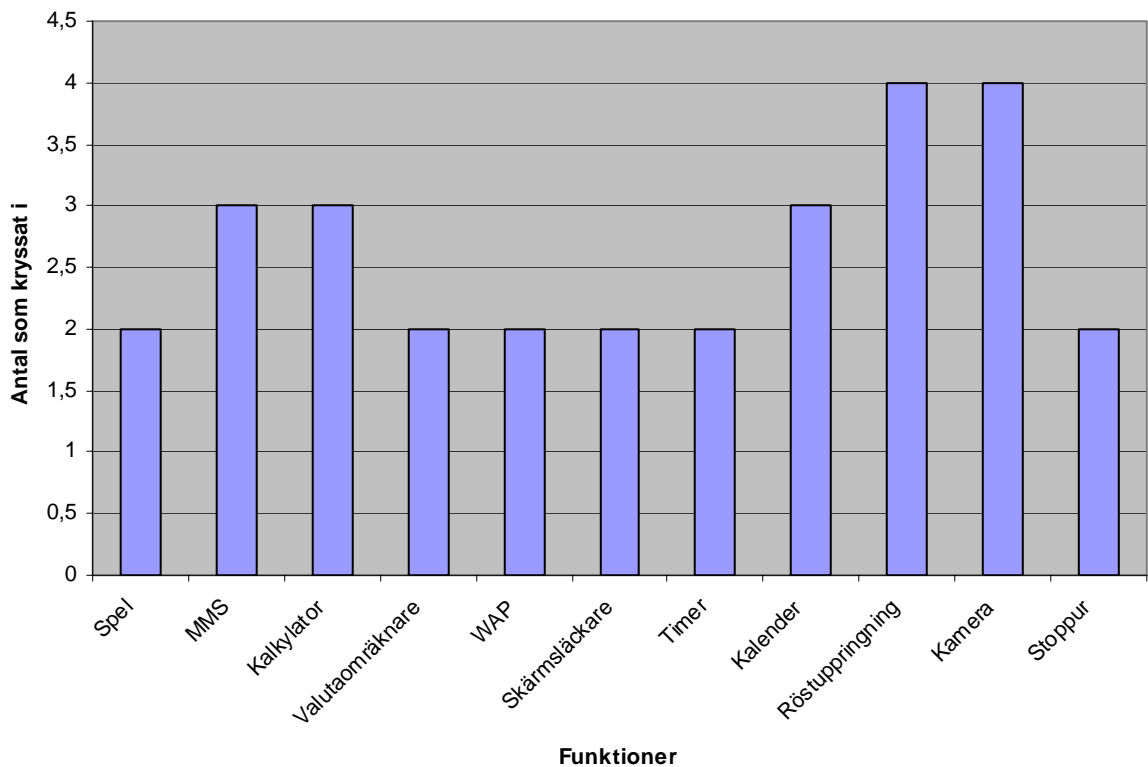
Tabell 3 - Hur många av dem som inte har en mobiltelefon kan tänka sig att köpa basmobilen?

| | Ja | Nej |
|---------|-------|------|
| Män | 6 | 2 |
| % | 75 % | 25 % |
| Kvinnor | 1 | 0 |
| % | 100 % | 0 % |

6.1.3 Mobiltelefonägare men inte intresserade av basmobilen

Av dem som uppgav att de inte var intresserade av basmobilen, var det en kvinna på 43 år som ägde en mobiltelefon med enligt henne lagom många funktioner men utan förklaring uppgav att hon inte var intresserad av basmobilen. En man på 53 år ansåg att basmobilen hade för många funktioner och var därför inte heller intresserad av den. Han hade privat en mobiltelefon med enligt honom lagom många funktioner.

Det var fyra män i åldersgruppen 21-25 som ansåg att basmobilen saknade funktioner och var därför inte intresserade av den. Av dessa uppgav två att deras nuvarande mobiltelefoner hade lagom många funktioner och de andra två att deras mobiltelefoner hade för få funktioner. Fördelningen mellan de funktioner som saknas kan ses i figur 4. En av dessa fyra person hade skrivit in en funktion under övriga, nämligen vibrator.



Figur 3 - Funktioner som saknas i basmobilen

6.1.4 Intresserade av basmobilen

Sex av de åtta personer som i enkätundersökningen uppgav att deras mobiltelefon hade för många funktioner var intresserade av basmobilen utan ändringar. Det var både män och kvinnor i denna grupp och åldersfördelningen för de fyra yngsta var från 20 upp till 29, därefter en man på 43 och en kvinna på 48 år.

Den största gruppen i hela undersökningen blev den som var intresserade av basmobilen och som ansåg att de hade en mobiltelefon med lagom många funktioner. Se tabell 4. I denna grupp återfanns 22 personer, både män och kvinnor, där den yngsta var 19 och den äldsta 57 år.

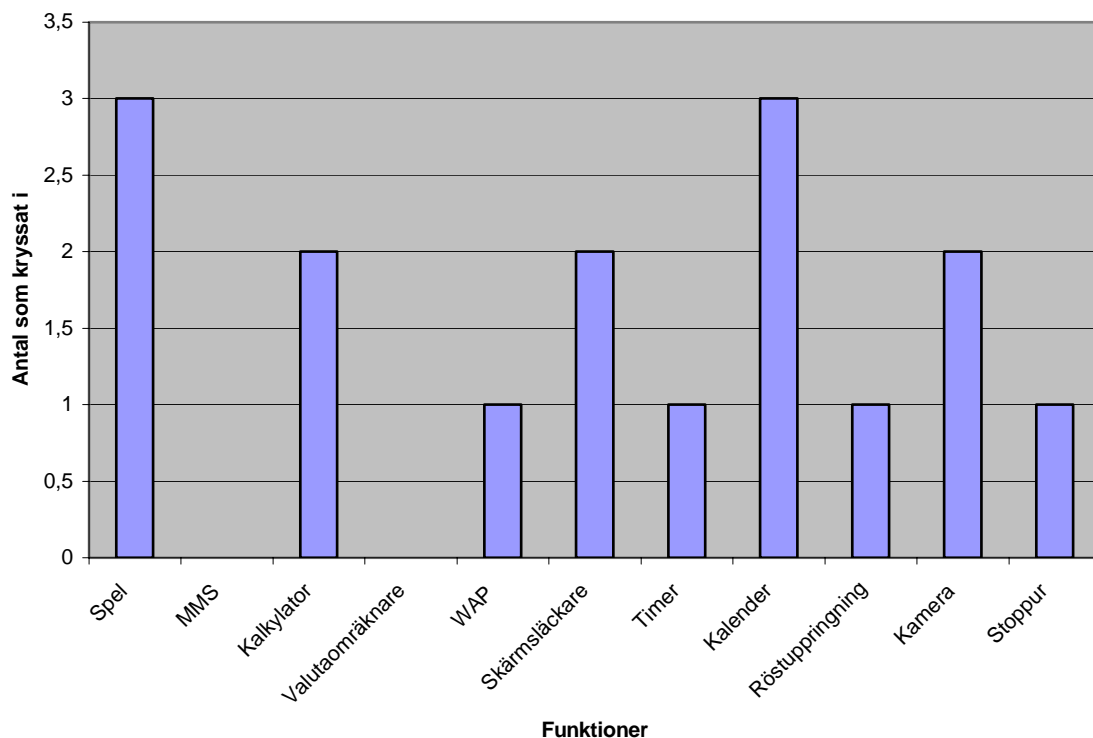
Tabell 4 - Hur många av dem som har en mobiltelefon med lagom många funktioner kan tänka sig att köpa basmobilen?

| | Män | Kvinnor | Totalt |
|--------------|------|---------|--------|
| Totalt antal | 16 | 10 | 26 |
| Antal ja | 13 | 9 | 22 |
| % | 81 % | 90 % | 85 % |

Förutom dessa var det en kvinna på 47 år som var intresserad av basmobilen. Hon uppgav att hennes nuvarande mobiltelefon hade för få funktioner.

6.1.5 Intresserade av basmobilen, trots att den saknar funktioner

I enkäten uppkom det ett svar som inte räknats med, nämligen de som var intresserade av basmobilen men även ansåg att den saknade funktioner. Båda könen var representerade i denna grupp och åldern låg för fem av dem mellan 21-27, och en person på 53 år. Alla i denna grupp hade privata mobiltelefoner som av fyra uppfattades innehålla lagom många funktioner, en person uppgav att den privata mobiltelefonen innehöll för många funktioner och ytterligare en person uppgav att mobiltelefon innehöll både för många och för få funktioner. (Se figur 5). En person av dessa hade under övriga funktioner fyllt i att GPS eller liknande funktion saknades.



Figur 4 - Antal ikryssade funktioner

6.2 Resultat från dagböckerna

Genom dagböckerna framkom det att de funktioner som användes mest av dagboksskrivarna var samtal, SMS, klocka, alarm och telefonbok. Kalkylatorn användes även av en person (Löf) och spel sporadiskt av en annan person (Svensson).

Mobiltelefonens samtalsfunktion och SMS användes av alla dagboksskrivarna, men funktionerna användes inte i samma utsträckning. Mobiltelefonen verkade i vissa fall användas om någon skulle vilja nå dem, detta då en del kontrollerade mobiltelefonen för att se om det var något missat samtal eller SMS utan att de själva använde mobiltelefonen i något kommunicerande syfte (Vestman och Karlsson). Men det handlade även om att nå och bli nådd, både via SMS och samtal (Svensson, Löf och Nisula).

Flera personer (Vestman, Löf och Karlsson) uppgav att användandet av mobiltelefonen skedde i perioder, ibland användes den mer och ibland mindre beroende på vad de gjorde och vilken dag det var.

En person påpekade att han använder telefonboken varje gång han skulle ringa eller skicka SMS (Svensson), även om han inte angav det de gånger han hade ringt eller skickat SMS under dagen. Flera av de andra dagboksskrivarna påpekade att även de brukade använda telefonboken.

Alarmer användes av tre personer som väckarklocka (Nisula, Svensson och Karlsson) och en fjärde personen (Löf) sade att hon vanligtvis använde alarmer som väckarklocka fast inte just den aktuella dagen. I övrigt användes mobiltelefonen av många som en vanlig klocka, det var inte ovanligt att dagboksskrivarna tittade på mobiltelefonens klocka flera gånger dagligen (Nisula, Svensson, Karlsson och Löf).

6.3 Resultat från intervjuerna

De intervjuer som gjordes i samband med arbetet visade att det som efterfrågades oftast i de affärer där intervjuerna gjordes i stort sett kunde anses vara basmobilen. Kunderna frågade i majoritet efter en enkel mobiltelefon, den skulle inte ha för många funktioner och de ville främst använda mobilen till att ringa med. Enligt den ena intervjun var det en kundgrupp på cirka 5 % som var intresserade av mobiltelefoner med mer nöjesinriktade funktioner än basmobilen. I den andra intervjun framkom det att en liten grupp, främst bestående av ungdomar, efterfrågade mer avancerade mobiltelefoner.

7 Diskussion

7.1 Våra basfunktioner

Som det tidigare nämnts har basfunktionerna satts efter vår användning av mobiltelefoner. Det är dessa funktioner som används av oss och som vi har nytta av. Men vår nuvarande användning har inte alltid sett ut på samma sätt, användandet av funktioner ändras emellanåt.

Anledningen till att vi skaffade mobiltelefoner var för att öka nåbarheten, vi skulle kunna ringa släkt och vänner utan att vara i närheten av en vanlig telefon och de skulle kunna nå oss. Med andra ord var det själva samtalsfunktionen som var den viktiga. Men i och med denna funktion så lärde vi oss snart att använda relaterade funktioner såsom telefonboken och samtalslistan. Telefonboken för att lättare ”komma ihåg” andra telefonnummer och samtalslistan för att lätt ta reda på missade samtal och liknande uppgifter. Två andra funktioner som plockades upp snabbt av oss var även klockan och ringsignalerna. Klockan användes i samband med till exempel samtalslistan men även fristående bara för att ta reda på tiden i allmänhet. Ringsignalen i sin tur användes för att uppfatta den egna ringsignalen i mängden. Då mobiltelefoner massproduceras med samma standardinställning kan det enligt oss lätt bli förvirrande att lista ut vems mobiltelefon som ringer i en folksamling, om inte signalen bytts ut till en mer originell melodi.

Sedan till den sista av basmobilens funktioner, nämligen SMS. Denna funktion kändes till en början onödig i våra första mobiltelefoner, vi kunde ringa andra och själva nås med samtalsfunktionen, varför skulle vi även skicka textmeddelanden? Det saknades anledning till att använda sig av SMS och det fanns dessutom knappt någon att skicka textmeddelande till. Men när flera av vännerna gick att nå via SMS kom även det användningsområdet fram, det fanns någon att skicka SMS till och det kunde gå snabbare att bestämma något med ett textmeddelande än i ett vanligt samtal. Det kändes inte som om mottagaren blev lika störd av ett SMS som av ett telefonsamtal och mottagaren kunde dessutom i lugn och ro tänka över sitt svar innan det skickades iväg. I och med att SMS går att spara och skicka om gick det även skicka ut samma budskap till flera personer på kortare tid än det tagit att ringa runt till alla. Detta gjorde att SMS i vissa fall känds mer användbar än samtalsfunktionen.

7.2 Övriga funktioner

Anledningen till att vi inte valt att ha med andra funktioner som basfunktioner är först och främst att vi inte använder dem eller känner något behov av dem. Det är även i vissa fall funktioner som enligt oss behöver förbättras mer innan vi vill använda dem. En annan anledning till att vi inte använder fler funktioner kan vara delvis samma tankesätt som med SMS-funktionen. När familj och vänner har de nya funktionerna såsom kamera och MMS i sina mobiltelefoner kan det även vara intressant för oss att använda dessa. Men i dagens läge känns det inte aktuellt, vi är nöjda med de funktioner vi använder och känner att i många fall behöver funktioner utvecklas mer innan vi använder dem. Vi tror inte vi är själva om denna uppfattning, när vi ser till vår närmsta omgivning märker vi även vad som används av våra familjer och vänner. Det är i stort sett vad som i arbetet betecknar som basfunktioner.

Vi kan inte se vad som kommer att hända i framtiden. Det är möjligt att andra funktioner än basfunktioner kommer bli intressanta för oss och även för de som sagt att de skulle kunna tänka sig köpa basmobilen i vår enkätundersökning. Valet av basfunktionerna är byggt på de funktioner vi använder idag, inte de funktioner som vi kan tänkas börja använda framöver. Om till exempel kamera och MMS visar sig vara praktiska funktioner kan vi ta till oss även dem, men först när de verkligen känns relevanta och behövliga.

7.3 Enkätundersökningen, dagböckerna och intervjuerna

Resultatet av enkätundersökningen stämde överens med vad som framkom i intervjuerna med mobiltelefonförsäljarna. De få som frågade efter mer tekniskt avancerade mobiltelefoner i butikerna var främst ungdomar, vilket även enkätundersökningen till stor del visade. Dessutom åskådliggjorde både enkätundersökningen och intervjuerna att intresset för enklare mobiltelefoner var större än intresset för mer funktionsmässigt avancerade mobiltelefoner. Personerna som besvarade enkätundersökningen, skrev dagböckerna och kunderna hos dem som intervjuades var främst ute efter mobiltelefoner i rent kommunicerande syfte, de ville ofta bara använda mobiltelefonen till vanliga samtal och kunna skicka SMS. I dagböckerna framkom även en funktion som förbisågs i arbetet, nämligen alarm. Denna funktion användes av många som väckarklocka.

7.4 Skillnader mellan kön och ålder

I och med att enkäten inhämtade information om både kön och ålder kan det vara intressant att se om det var någon skillnad åldersmässigt och könsmässigt gällande intresset för basmobilen och övriga funktioner. Det är dock två punkter som bör beaktas här, fördelningen i enkätundersökningen blev inte sådan att det var lika många män och kvinnor som besvarade enkäten, det var fler män. Dessutom var åldersspridningen ojämnt fördelad, vilket medförde att resultatet kan vara missvisande.

Enligt en av intervjuerna som gjordes i samband med arbetet var det främst ungdomar som efterfrågade mer funktionsmässigt avancerade mobiltelefoner. Visserligen framkom det inte vad som menades med ungdomar i intervjun men åldersgruppen 19- 29 år i enkätundersökningen borde motsvara ungdomsgruppen. I denna grupp, som bestod av 19 personer i enkätundersökningen, var det fyra män som sade nej till basmobilen på grund av att den saknade funktioner. Det fanns dessutom fem personer, varav en är kvinna, som sade ja till basmobilen men som hade lagt till funktioner. Detta gav nio personer som ansåg att basmobilen hade för få funktioner.

Bland de övriga 27 personerna i enkätundersökningen, med åldersfördelningen 36- 57 år, var det en man som sade nej till basmobilen eftersom den saknade funktioner. En kvinna sade ja till basmobilen, men uppgav även att den saknade en funktion. Två personer sade nej utan anledning och en man var inte intresserad av basmobilen eftersom den hade för många funktioner. Detta gav två personer som ansåg att basmobilen saknade funktioner, två personer som inte var intresserade utan angiven orsak och en man som tyckte att basmobilen var för rik på funktioner. Därmed gick det även i enkätundersökningen att se en viss skillnad i vad personer i olika åldrar efterfrågade.

I avseendet om det var någon skillnad könsmässigt visade enkäten att män, och då främst yngre män, var mer intresserade av fler funktioner i mobiltelefonen än vad kvinnor var.

Av 15 kvinnor var det två som saknade funktioner i basmobilen, det vill säga 13 %. Samma siffra hos männen var 29 % eller nio män av sammanlagt 31. Men bland dem var det å andra sidan även en man som ansåg att basmobilen hade för många funktioner, och det tyckte inte någon av kvinnorna.

7.5 Punkter att beakta

Intervjuerna begränsades till att ske i butiker i Ronneby, det är fullt möjligt att svaren på intervjufrågorna hade blivit annorlunda i större butiker.

Enkäten var visserligen noga kontrollerad dels att svaren skulle besvara hypotesen och dels att det inte skulle kunna bli några missförstånd. Trots detta uppkom svarsalternativ som inte var förutsedda. Det är även möjligt att frågor missuppfattades och att de på grund av okunskap eller slarv besvarades felaktigt. Det framkom två funktioner, alarm och vibrator, som inte nämndes i samband med enkätundersökningen men som lätt kunde uppfattas höra till basmobilens funktioner. Klocka och alarm kan ha tolkats som samma funktion och likaså ringsignal och vibrator, detta var dock inte meningen. En person skrev visserligen in vibrator på övriga funktioner som saknades i enkäten, men det är trots detta möjligt att andra tolkade innebörden av funktionerna fel.

Vissa svar i enkäterna orsakade problem eftersom svaren blev svåra att tolka. En person hade fyllt i två alternativ på frågan om den privata mobiltelefonen har för många, för få eller lagom många funktioner. Detta resultat var svårtolkat, men båda svaren finns med i statistiken.

I dagböckerna skrev personerna visserligen vad de gjort med mobiltelefonerna under en dag, men det är trots det möjligt att de missade att fylla i något. De kan ha använt mobiltelefonen mer än vad som fylldes i för dagen då dagboken skrevs och helt enkelt bara missat att fylla i detta. Det är även troligt att de i vanliga fall använde andra funktioner i mobiltelefonen, men glömde att uppges detta. Det är inte heller säkert att det som i det här arbetet beskrivs som funktioner i mobiltelefoner uppfattades som enskilda funktioner av dagboksförfattarna och därför tog de inte upp dem.

7.6 Basmobilen vs Nokia 2100

Nokia lanserade nyligen (mars/april 2003) en ny mobiltelefon, Nokia 2100. Skillnaden på denna nya mobiltelefon och andra som lanseras numera är stor. Nokia 2100 är tänkt som en förstagångsmobiltelefon och påminner om vad vi kallar basmobil. Anledningen till att vi valde Nokia 2100 är att den är lik basmobilen, det är möjligt att det finns andra nylanserade mobiltelefoner på marknaden som påminner om basmobilen men vi hittade inte någon sådan. En ny mobiltelefon innebär förhoppningsvis även ny bättre teknik än deras föregångare och det är delvis därför vi inte jämför med någon äldre modell som finns kvar på marknaden. En annan anledning är att utvecklingen inom mobiltelefoner går otroligt fort fram och det är därför intressant att studera en ny enkel mobiltelefon, där det för tillverkaren funnits helt andra möjligheter att lägga in funktioner än vad det fanns för modeller som kom ut för ett år sen.

Våra basfunktioner finns med i Nokia 2100, men även dessa: SMS-Chat, spel, kalkylator, valutakonverterare, stoppur, alarm, påminnelse och vibrator. Men Nokia 2100 tyder ändå

på att mobiltelefonstillverkaren Nokia fått upp ögonen för en ny grupp köpare, nämligen de som är intresserade av få funktioner.

*”Nokia 2100-telefonen är avsedd att vara en förstagångstelefon som både är trevlig att se på och enkel att använda.”*³⁴

Visserligen marknadsfördes Nokia 2100 som en förstagångsmobiltelefon, men enligt vår enkätundersökning fanns det mobiltelefonägare som tyckte att deras nuvarande mobiltelefoner hade för många funktioner, och vi tror att även denna grupp kan vara intresserade av Nokia 2100. Även intervjuerna vi gjorde med mobiltelefonförsäljare stöder denna teori, mobiltelefonköpare vill främst ha en telefon som är funktionsmässigt enkel och därmed kan intresset för den nya Nokia 2100 bli stort.

Utfallet av enkäten visade att intresset för vår basmobil var stort, majoriteten var intresserade av att köpa den och då utan att lägga till några extra funktioner. Därmed innebär det att även Nokia 2100 har för många funktioner för att vara den mobiltelefon som efterfrågas.

Slutsatsen blir att även om Nokia 2100 är den mobiltelefon som ligger närmast basmobilen, den mobiltelefon som enkätbesvararna visade intresse för, är den ändå inte rätt mobiltelefon. Nokia 2100 har för många funktioner enligt enkätundersökningen. Många av dem som köper Nokia 2100 kommer enligt vår undersökning få fler funktioner i mobiltelefonen än vad de önskar. Trots detta stämmer Nokia 2100 bättre in på enkätundersökningens krav än många av de övriga mobiltelefonerna på marknaden.

7.7 Slutdiskussion om användbarhet

En förklaring av användbarhet är att produkten ska vara lätt, effektiv och trevlig att använda, ur användarens perspektiv.³⁵ Ses det till basmobilen är det svårt att säga hur den skulle vara att använda då arbetet inte riktat in sig på själva uppbyggnaden, menysystemet eller själva grafiken. Dock kvarstår ett faktum, har mobiltelefonen färre funktioner är det inte lika många saker att lära sig och därmed borde den även vara lättare att lära sig förstå. En fortsättning på detta är att är det lätt att använda en produkt borde själva användandet även gå effektivare. Dessutom om produkten är lätt att använda och det går snabbt i användandet är det större chans att användaren känner sig nöjd med sin mobiltelefon.

Ytterligare en definition av användbarhet är att produkten har en hög användbarhet om den används.³⁶ Detta behöver dock inte vara sant, i vissa fall finns det inget alternativt till produkten och därför används den trots en låg användbarhet. Detta kan vara en förklaring till varför mobiltelefonmarknaden ser ut som den gör, trots att användbarheten i vissa mobiltelefoner kan vara låg och att funktionaliteten som ingår är mer än den efterfrågade har användaren inte mycket val. Att köpa en mobiltelefon med för många funktioner och låg användbarhet eller inte köpa någon mobiltelefon alls är i många fall valet som ges.

Om användaren istället för tekniken satts i fokus är det inte säkert att dagens mobiltelefonsutveckling sett ut som den gör idag. Inget ont i att tekniken utvecklas, men

³⁴ Nokia mobiltelefoner, *Egenskaper Nokia 2100*. Hämtat 2003-04-15. Internet.

³⁵ Preece, 2002, s. 2.

³⁶ Löwgren, 1993, s. 52.

det skadar inte om det finns ett alternativ till dagens mobiltelefoner. Kanske det som i vårt arbete kallas basmobilen.

“We still need to put the user in the foreground and ask the question - Do we want this?”³⁷

Detta är en fråga som tas upp i arbetet, enkätundersökningen ger en bild av vad som är intressant i en mobiltelefon. Det vill säga att det här arbetet tar upp en av huvudfrågorna inom HCI; Vill vi ha det här? Enkätsvaren visar att många inte vill ha en mer avancerad mobiltelefon än basmobilen. Utvecklarna kanske inte har lyssnat på användarna och frågat vad de vill ha utan bara fokuserat på att utveckla fler funktioner. Det kan vara dags för mobiltelefonindustrin att tänka på vad användarna vill ha och inte bara på vad tekniken kan åstadkomma.

Alla är inte teknikintresserade och kanske är det detta som gör att många i vår undersökning är intresserade av de funktioner vi sammanställt som basmobilen. En basmobil kan anses som mindre tekniskt avancerad, och kan då troligen uppfattas som lättare att använda. Det är inte alltid lätt för användarna att ta till sig kunskapen hur en mobiltelefon fungerar, då tillverkarna inte följer samma standard. Detta innebär att vid köp av en ny mobiltelefon går det inte alltid att använda kunskaperna om hur den gamla mobiltelefonen fungerade och flytta över dessa till den nya. Användbarheten är, som tagits upp tidigare i arbetet, inte alltid det som mobiltefontillverkarna prioriterar. Många användare har troligen stött på problem i användningen av mobiltelefoner. Detta kan vara en anledning till att flertalet är intresserade av basmobilen, det blir helt enkelt mindre antal funktioner att förstå och lära sig att använda än vad de flesta av dagens mobiltelefoner har.

Vi tror att många betänker någon eller några av följande frågor om funktionaliteten när de ska köpa en ny mobiltelefon:

- Är funktionen intressant att ha i mobiltelefonen?
- Kommer jag att kunna lära mig använda funktionen?
- Kommer jag att använda funktionen?

Utifrån dessa punkter finns det förklaringar till varför användarna är intresserade av en viss mobiltelefon. I den första punkten gäller det för användaren att fråga sig själv vilka funktioner som är behövliga, vilka som är intressanta att ha i en mobiltelefon. Den andra punkten tar upp användbarheten, det vill säga om användaren tror sig kunna förstå hur funktionerna ska användas. Slutligen i den tredje punkten, avgörandet om funktionen kommer användas eller om den kommer vara en funktion som inte används. De funktioner som besvaras med ”ja” på alla tre punkter är troligen även de som användaren vill ha i sin mobiltelefon.

7.8 Gamla funktioner blir nya

En del av funktionerna i dagens mobiltelefoner är funktioner som fanns redan innan mobiltelefonen blev uppfunnen. Telefonsamtal, telefonbok (adressbok) och kamera är exempel på dessa. Användarna är i de flesta fall medvetna om hur ett telefonsamtal genomförs, de för adressbok över sina vänner och kan ta kort med sin kamera. Men när detta blev användningsområden även i en mobiltelefon var det inte längre lika klart hur ett telefonsamtal ska genomföras, hur ändringar görs i telefonboken eller hur kameran

³⁷ Crisler, 2002, s. 15.

fungerar. Det finns skillnader på hur en vanlig telefon fungerar och samtalsfunktionen i en mobiltelefon. Ändringar i adressboken och telefonboken utförs inte på samma sätt. Användandet av den vanliga kameran och den i mobiltelefonen är inte genomförbart med samma metoder. Detta innebär att användaren måste tänka om i sitt användande, det går inte längre att använda telefonen, adressboken och kameran i mobiltelefonen på samma sätt som de används utanför mobiltelefonen. Troligen väljer en del användare att fortsätta använda telefonen, adressboken och kameran utanför mobiltelefonen, men att dessa kan finnas i mobiltelefonen och användas som ett komplement.

För att återknyta till den första definitionen av användbarhet, nämligen vad som är lätt, effektivt och trevligt att använda enligt användaren³⁸ känns det som om användbarhet är lite klivet här. Tidigare kunskap om hur funktionerna fungerade utanför mobiltelefonen går inte längre använda i mobiltelefonen, vilket bidrar till att lättheten att använda funktionen minskar. Användaren behöver sätta sig in i ett nytt tankesätt för att kunna använda den inbyggda funktionen. Dock hade det säkert inte varit lika effektivt att bygga upp funktionen på samma sätt i mobiltelefonen som den är fristående. Därmed borde effektiviteten när det gäller användningen av funktionen i mobiltelefonen öka mot hur den hade varit om det gamla systemet använts även här. Utifrån detta är det svårt att säga hur användbarheten på bästa sätt skulle utvecklas för att passa användarna.

7.9 En anpassbar mobiltelefon – en framtidsvision

Till mobiltelefonen Sony Ericsson P800 (som nämnts tidigare i avsnitt 2.5) kan användaren ladda ner program för att få en utökad funktionalitet. Om det fanns mobiltelefoner som fungerade på samma sätt från grunden skulle varje användare kunna få en mobiltelefon med de funktioner som önskas. Vår idé är alltså ett relativt enkelt operativsystem med enbart inställningsfunktioner och möjlighet att ringa från början. Därefter kan varje enskild användare välja vilka funktioner som är önskvärda utöver detta. Mobiltelefonen i sig, det vill säga hårdvaran, kan finnas i ett antal olika grundutföranden, till exempel en med stora knappar och tydlig display och en annan som är stöttålig eller har en inbyggd kamera.

En fördel med detta blir användbarheten. Tanken är då att de vanligaste funktionerna ska ingå men gå att välja bort om användaren vill det. De mer avancerade funktionerna kan läggas till senare och i vissa fall också vara kopplade till speciell hårdvara, till exempel en kamera. Om mobiltelefonernas funktionalitet inte massinstalleras utan bestäms av användaren borde användbarheten öka. Och om en användare inte längre vill använda en funktion ska den gå att ta bort. Samma sak gäller möjligheten att lägga till funktioner, dessa ska kunna hämtas till exempel från Internet och installeras i mobiltelefonen genom att den kopplas till en dator.

Det här innebär att mobiltefontillverkarna får koncentrera sig på att utveckla bra programvara och att uppdatera hårdvaran. Och användaren får möjlighet att själv bestämma vad mobiltelefonen ska ha för funktionalitet. Detta system innebär dock inte att alla kan ha en och samma mobiltelefon i hela sitt liv och att därmed alltför få mobiltelefoner skulle säljas. Detta kan vi påstå eftersom funktioner ständigt utvecklas och i vissa fall kräver speciell hårdvara och då måste användaren högst troligt köpa en ny

³⁸ Preece, 2002, s. 2.

mobiltelefon. Även processorer och minnen kan förbättras med tiden och få användarna villiga att köpa nya mobiltelefoner.

För att förenkla inköpet av en mobiltelefon för den mindre erfarna köparen kan försäljarna marknadsföra paketerbjudanden som liknar dagens datorpaket. De mer erfarna användarna kan själva komponera sin mobiltelefon på nätet eller i butiken.

8 Slutsats

Majoriteten (83 %) av dem som besvarade enkäten kunde tänka sig att köpa basmobilen (se 5.1) vilket gav ett bra stöd för hypotesen och även besvarade den första och viktigaste frågan i frågeställningen. Även i intervjuerna framkom det att de flesta som köpte mobiltelefoner ville ha dem främst för att kunna ringa och bli uppringda (se 5.3). Dagböckerna styrkte också hypotesen eftersom de flesta av funktionerna som användes ingick i basmobilen (se 5.2).

Efter genomfört arbete framkom det i dagböckerna att alarm är en funktion som inte fanns med i basmobilen men som ändå användes. Alarm fanns inte heller med som alternativ i enkäten (se bilaga) och anledningen till att ingen skrev ner den under övriga funktioner kan vara att de som svarade trodde att alarm ingick i klockan som fanns i basmobilen eller de kan ha glömt bort funktionen på grund av att den saknades bland alternativen. Det här misstaget gjorde slutsatsen osäker. Om alarm var en funktion som användarna ville ha förkastades hypotesen om inte så godtogs den. Fast även om alarm var en funktion som användes kan den ändå vara något som användarna klarade sig utan och om den vore viktig för användaren borde någon ha kommit ihåg den.

Efter ovanstående resonemang godtas hypotesen med motiveringen att många svarade att de kunde tänka sig en basmobil med de funktioner som anges i enkätundersökningen.

9 Referenser

9.1 Böcker

Ketola, Pekka, 2002: *Integrating Usability with Concurrent Engineering in Mobile Phone Development*, Tampereen yliopistopaino Oy Tampere.

Kopomaa, Timo, 2000: *The city in your pocket: Birth of the Mobile Information Society*, Gaudeamus Helsingfors.

Löwgren, Jonas, 1993: *Human-computer interaction What every system developer should know*, Studentlitteratur Lund.

Meurling, John m.fl., 1994: *Mobil Telefon*, Informationsförlaget Stockholm.

Patel, Runa m.fl., 1991: *Forskningsmetodikens grunder*, Studentlitteratur Lund.

Preece, Jennifer m.fl., 2002: *Interaction Design: beyond human- computer interaction*, Wiley USA.

Trost, Jan 1994: *Enkätboken*, Studentlitteratur Lund.

9.2 Artiklar

Crisler, Ken m.fl., 2003: *The human perspective of the wireless world*, Computer Communications, nr 26 2003.

Erlandson, Åsa, 2000: *Sture ringde första mobilsamtalet* Aftonbladet/IT, 2000-01-03.

9.3 Internet

Gilså, Tomas, 2003-02-19: *Sony Ericsson P800 imponerar*, Säkerhet och Sekretess, 2003-05-01.

http://sakerhet.idg.se/ArticlePages/200302/18/20030218180304_SOS119/20030218180304_SOS119.dbp.asp

Mobilforum, *Faktabanken; Mobiltelefonens historia*, 2003-03-24.
http://www.mobilforum.se/?nav=facts_history

Mobilforum, *Faktabanken; Ordlista*, 2003-03-24.
http://www.mobilforum.se/?nav=facts_wordlist

Mobilforum, *Faktabanken; SMS*, 2003-03-24.
http://www.mobilforum.se/?nav=facts_technics&id=sms

Mobilforum, *Faktabanken; Så fungerar en mobiltelefon*, 2003-03-24.
http://www.mobilforum.se/?nav=facts_works

Mobilforum, *Faktabanken; WAP*, 2003-04-15

http://www.mobilforum.se/?nav=facts_technics&id=wap

Nationalencyklopedin på Internet, *Ordbok*, 2003-03-24.

http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=O769974

Nokia mobiltelefoner, *Nokia 2100 Egenskaper*, 2003-04-15.

<http://www.nokia.se/phones/2100/features.php>

Nokia mobiltelefoner, *Nokia 3210 Tekniska specifikationer*, 2003-05-05.

<http://www.nokia.se/phones/3210>

Nokia mobiltelefoner, *Nokia 3310 Egenskaper*, 2003-05-05.

<http://www.nokia.se/phones/3310/features.php>

Nokia mobiltelefoner, *Nokia 3330 Tekniska specifikationer*, 2003-05-05.

<http://www.nokia.se/phones/3330>

Nokia mobiltelefoner, *Nokia 8310 Egenskaper*, 2003-05-05.

<http://www.nokia.se/phones/8310/features.php>

Sundgot, Jørgen, 2003-02-14: *Review: Sony Ericsson P800*, Infosync world, 2003-04-28.

<http://www.infosync.no/news/2002/n/3067.html>

9.4 Övriga referenser

Ericsson T300. Reklamblad.

Karlsson, Ulrika, skriftl. Dagbok 2003-05-03.

Löf, Malin, skriftl. Dagbok 2003-05-04.

Nisula, Lena, skriftl. Dagbok 2003-02-21.

Rosenqvist, Fredrik, muntl. Intervju 2003-03-27.

Rosenqvist Foto o. Radio AB, Expert.



Rosenqvist, Lars, muntl. Intervju 2003-03-27.

Johannesson Audio video.

Svensson, Pär, skriftl. Dagbok 2003-03-07.

Vestman, Helen, skriftl. Dagbok 2003-04-28.

Bilaga A. Ordlista

| | |
|--------------------------|--|
| Alarm | Funktion som gör att mobiltelefonen ringer vid en angiven tidpunkt. |
| Analog | Ljudvågor.  |
| Bluetooth | Verktyg för trådlös kommunikation. |
| Digital | Ettor och nollor.  |
| Dualband | Utnyttjar GSM-nätets båda frekvenser. |
| GPRS | General Packet Radio Service. Mobiltelefonernas bredband. |
| GPS | Global Positioning System. Exakt positionering i koordinater med hjälp av satelliter. |
| GSM | Ett digitalt mobiltelefonnät som lanserades 1991. |
| Handdator | Elektroniska fickkalender. Även kallad PDA (Personal Digital Assistant). |
| IR | Infraröd trådlös överföring. |
| Kommunikation | Samtal mellan människor. |
| MMS | Funktion som gör det möjligt att skicka foton och filmer med tillhörande text mellan mobiltelefoner. |
| NMT 450 | Ett analogt mobiltelefonnät som introducerades 1981. |
| NMT 900 | Ett analog mobiltelefonnät som introducerades 1986 för att avlasta NMT 450. |
| Operativsystem | Det program som arbetar i bakgrunden på mobiltelefoner (även i datorer till exempel Windows). |
| Polyfoniska ringsignaler | Ringsignaler med mer musikalisk klang. |
| Ringsignal | Det ljud mobiltelefonen ger ifrån sig när någon ringer till den. |
| Röstuppringning | Mobiltelefonen ringer upp den person vars namn talas in. |



Basmobilen

| | |
|--------------|--|
| Samtalslista | Innehåller de senaste ringda numren, mottagna samtalen och missade samtalen. |
| SMS | Textmeddelanden som kan skickas mellan mobiltelefoner. |
| SMS-Chat | En funktion som gör det möjligt att se båda parter del i det pågående samtalet på displayen. |
| TCP/IP | En standard som beskriver hur information ska skickas på Internet. |
| Telefonbok | En elektronisk telefonbok där namn och telefonnummer kan lagras. |
| Trippelband | Samma som dualband plus att det klarar av den frekvens som används i USA. |
| UIQ | Ett företag i Ronneby som utvecklar mobila applikationer. |
| WAP | Ett protokoll som styr Internetsurfning via mobiltelefonen. |
| Vibrator | Gör så att mobiltelefon vibrerar vid till exempel inkommande samtal. |

Bilaga B. Intervjuer

Eftermiddagen den 2003-03-27 besökte vi två butiker här i Ronneby som säljer mobiltelefoner och intervjuade försäljare.

Frågorna vi ställde var:

Vad frågar kunderna efter när de ska köpa en mobiltelefon?

Vilka mobiltelefoner är era mest sålda?

Rosenqvist Foto o. Radio AB, Expert - Fredrik Rosenqvist

Många av kunderna frågar efter enkla mobiltelefoner, de är mest ute efter att kunna ringa med sin mobiltelefon. Ca 5 % av kunderna frågar efter mer avancerade mobiltelefoner.

Mest sålda är Ericsson T68 och Nokia 3510.

Johannesson Audio video - Lars Rosenqvist

En liten grupp, och då främst ungdomar frågar efter mobiltelefoner som är tekniskt och funktionsmässigt väl utvecklade. Äldre är mer intresserade av att ringa med sin mobiltelefon och vill därför inte ha så många funktioner i sin telefon. Dessutom är denna grupp mer intresserad av enkla telefoner, där knapparna och displayen är lätta att använda och tydliga.

Enligt Lars Rosenqvist säljer butiken främst Sony Ericsson T200 och Nokia 3310.

Bilaga C. Dagböcker

Personerna har fört dagbok om vad de använder mobiltelefonen till under en dag. De har även fått besvara frågan om detta var en normal dag eller om de använde färre/ fler funktioner under denna dag än de brukar göra.

Lena Nisula 2003-02-21, Nokia 8310

08.00 Stänger av väckarklockan i mobilen och ställer om den till 09.00.

09.00 Stänger av väckarklockan i mobilen och ställer om den till 10.00

10.00 Stänger av väckarklockan i mobilen och ställer om den till 11.00

(sen stiger jag upp :))

11.15 Ringer och bestämmer träff med Jenny

12.14 Kollar vad klockan är för mina vänner borde ha varit här då.

12.20 Ringer till Jenny och kollar var de håller hus (då säger de att de är på väg).

12.30 Kollar på klockan i väntan på mina vänner. Då jag samtidigt skickar ett SMS till dem (de sa ju att de var på väg!).

(de kom ca 12.36 då jag ännu en gång kollade på klockan)

16.57 Jenny bad mig kolla vad klockan var.

17.01 Ringde till Jimmi men det var upptaget så jag tryckte på 5:an för återuppringning.

17.06 Ringde telefonen och den ringde i sin tur upp Jimmi som glatt meddelade att han skulle komma hem inom en timme (jo jo).

Ca 23.30 kommer jag att ställa klockan på 07.00 och gå o lägga mig. :)

Lena Nisulas kommentarer: Det enda jag kan komma på är telefonboken. Alltså sparade nummer. Annars var den där dagen en väldigt typisk dag.

Kommentarer: Nokia 8310 är telefon med många fler funktioner än de Lena Nisula använder. Till exempel innehåller den; spel, WAP, timer, kalkylator och IR-port.

Mer information om Lena Nisulas mobiltelefon finns på:

<http://www.nokia.se/phones/8310/features.php>

Pär Svensson 2003-03-07, Nokia 3210

08.30 väckarklockan (alarmet) på mobilen ringer

08.47 pappa ringer

10.45 fick SMS från kika

10.46 svarar med SMS till kika

10.50 fick svar SMS från kika

11.08 kollar klockan

14.50 kollar klockan

17.17 ringer pappa

17.25 pappa ringer tillbaka

23.10 satte väckarklockan (alarmet) till väckning imorgon

Pär Svenssons kommentarer: Några fler funktioner tror jag inte jag brukar använda. Det skulle i så fall vara om man räknar telefonboken som en funktion. För den använder jag ju faktiskt varje gång jag ringer eller skickar SMS (är dålig på att hålla siffror i huvudet).



Basmobilen

Spelar på mobilen har jag gjort, och kan få för mig att göra om jag sitter o väntar någonstans utan att ha nåt annat att göra eller tänka på. Fast spelar gör jag nog inte ens en gång i månaden, så man kan väl knappast säga att jag brukar använda det. Dagen jag skickade var nog lite mer aktiv än de brukar. SMS skickar och får jag kanske i genomsnitt en gång i veckan. Och i genomsnitt ringer jag ett telefonsamtal, och får ett telefonsamtal, om dagen.

Kommentarer: Mer information om Pär Svenssons mobiltelefon finns på:
<http://www.nokia.se/phones/3210/>

Helen Vestman 2003-04-28, Nokia 3310
7:36 - slår på telefonen, får ett SMS som jag läser
20:03 - Kollar displayen för att se om någon ringt eller dylikt.
23:30 - Stänger av telefonen

Helen Vestmans kommentarer: Det är väl någorlunda så min dag med telefonen ser ut just nu när vi sitter här och skriver på kandidaten. Ibland ringer det på den och ibland ringer jag på den också.

Kommentarer: Mer information om Helen Vestmans mobiltelefon finns på:
<http://www.nokia.se/phones/3310/features.php>

Ulrika Karlsson 2003-05-03, Nokia 3310
9,30 stänger av alarmer på mobilen, dax att gå upp...
13,30 kollar på klockan på mobilen
17,00 kollar om det kommit SMS, nope
21,00 kollar om det kommit SMS

Ulrika Karlssons kommentarer: Nej, det var ingen typisk dag, för det var en lördag och därför hade jag ingen skola, när det är en vardag brukar jag ringa eller skicka SMS för att ta reda på vad som händer. De funktioner jag använder mest är samtal och SMS.

Kommentarer: Mer information om Ulrika Karlssons mobiltelefon finns på:
<http://www.nokia.se/phones/3310/features.php>

Malin Löf 2003-05-04, Nokia 3330
12:49 Ringde jag
12:56 Svarade jag
13:19, 13:25, 13:56, 15:29, 15:37 Kollade jag på klockan
I övrigt använde inte jag min mobil...

Malin Löfs kommentarer: Jag brukar använda den mer, såsom kalkylatorn, SMS, alarmklocka, telefonbok



Basmobilen

Kommentarer: Nokia 3330 är i stort sett samma telefon som Nokia 3310 fast den har även WAP, vilket är en funktion som Malin Löf inte använder. Mer information om Malin Löfs mobiltelefon finns på: <http://www.nokia.se/phones/3330/>

Bilaga D. Enkät

Uppgifter insamlade med denna enkät kommer att användas till ett kandidatarbete vid Blekinge Tekniska Högskola.

Kvinna Man

Ålder: _____

Skulle du kunna tänka dig att köpa en mobiltelefon för privat bruk med enbart dessa funktioner; telefonsamtal, telefonbok, SMS, samtalslista, klocka, ringsignaler?

Ja Nej

Om nej, är det någon/några funktion/er du skulle vilja ta bort?

Telefonsamtal SMS Telefonbok
Samtalslista Klocka Ringsignaler

och/eller lägga till?

Spel WAP Röstuppringning
MMS Skärmsläckare Kamera
Kalkylator Timer Stoppur
Valutaomräknare Kalender

Andra? Vilka? _____

Har du en mobiltelefon privat nu?

Ja Nej

Om ja, Vad har du för mobiltelefon privat?

Märke: _____ Modell: _____

Har din nuvarande privata mobiltelefon, enligt dig;

för många funktioner?
för få funktioner?
lagom många funktioner?

Bilaga E. Enkätssammanställning

Kön och ålder – för de som besvarat enkäten

Intresse – om de kan tänka sig köpa basmobilen

Ta bort, lägga till – om det är någon/några funktion/er i basmobilen som de vill ta bort eller lägga till

Övriga – om det finns funktioner som inte nämns men som de vill ha med ändå

Egen, egen mobil – om de har en egen mobiltelefon och i så fall vilket märke och modell

Åsikt – vad de tycker om sin nuvarande mobiltelefon, har den för många, för få eller lagom många funktioner

| Kön | Ålder | Intresse | Ta bort | Lägga till | Övriga | Egen | Egen mobil | Åsikt |
|--------|-------|----------|---------|--|---------------------|------|-------------------|-------|
| Kvinna | 57 | Ja | | | | Nej | | |
| Man | 36 | Ja | | | | Nej* | | |
| Man | 45 | Ja | | | | Nej | | |
| Man | 46 | Nej | | | | Nej | | |
| Man | 46 | Ja | | | | Nej | | |
| Man | 47 | Ja | | | | Nej | | |
| Man | 51 | Nej | | Valutaomräknare, röstuppringning, kamera, | | Nej | | |
| Man | 54 | Ja | | | | Nej | | |
| Man | 57 | Ja | | | | Nej | | |
| Kvinna | 47 | Ja | | | Klocka *** | Ja | Nokia 3110 | Få |
| Man | 21 | Nej | | Spel, MMS, kalkylator, valutaomräknare WAP, skärmläckare, timer, kalender, röstuppringning, kamera, stoppur | | Ja | Nokia 8310 | Få |
| Man | 23 | Nej | | MMS, kalkylator, WAP, kalender, röstuppringning, kamera | | Ja | Nokia 3650 | Få |
| Kvinna | 20 | Ja | | | | Ja | Nokia 5210 | Lagom |
| Kvinna | 21 | Ja | | Kalender, röstuppringning | | Ja | Nokia 3330 | Lagom |
| Kvinna | 23 | Ja | | | | Ja | Nokia 3210 | Lagom |
| Kvinna | 36 | Ja | | | | Ja | Ericsson T200 | Lagom |
| Kvinna | 38 | Ja | | | | Ja | Nokia 3210 | Lagom |
| Kvinna | 43 | Nej | | | | Ja | Nokia | Lagom |
| Kvinna | 49 | Ja | | | | Ja | Nokia 3110 | Lagom |
| Kvinna | 50 | Ja | | | | Ja | Ericsson GH388 | Lagom |
| Kvinna | 51 | Ja | | | | Ja | Nokia 3210 | Lagom |
| Kvinna | 52 | Ja | | | | Ja | Nokia 3310 | Lagom |
| Man | 19 | Ja | | | | Ja | Motorola ** | Lagom |
| Man | 21 | Ja | | Spel, kalkylator, kamera | GPS el. liknande | Ja | Ericsson T300 | Lagom |
| Man | 22 | Ja | | | | Ja | Nokia 3110 | Lagom |
| Man | 22 | Ja | | | | Ja | Nokia 3210 | Lagom |

Basmobilen

| Kön | Ålder | Intresse | Ta bort | Lägga till | Övriga | Egen | Egen mobil | Åsikt |
|--------|-------|----------|---------------------------------------|--|----------|------|----------------|------------|
| Man | 22 | Ja | | Stoppur | | Ja | Nokia 3210 | Lagom |
| Man | 23 | Nej | | | Vibrator | Ja | Nokia 3110 | Lagom |
| Man | 24 | Ja | | | | Ja | Ericsson SH888 | Lagom |
| Man | 25 | Nej | | Spel, MMS, kalkylator, skärmläckare, timer, kalender, röstuppringning, kamera, stoppur | | Ja | Nokia 5210 | Lagom |
| Man | 27 | Ja | | Spel, WAP, kalender, kamera | | Ja | Nokia 3310 | Lagom |
| Man | 38 | Ja | | | | Ja | Nokia 6150 | Lagom |
| Man | 51 | Ja | | | | Ja | Nokia | Lagom |
| Man | 51 | Ja | | | | Ja | Ericsson 628 | Lagom |
| Man | 51 | Ja | | | | Ja | Nokia 3310 | Lagom |
| Man | 53 | Ja | | | | Ja | Nokia 3410 | Lagom |
| Man | 53 | Nej | SMS, telefonbok, klocka, ringsignaler | | | Ja | Ericsson | Lagom |
| Man | 57 | Ja | | | | Ja | Nokia 3210 | Lagom |
| Kvinna | 23 | Ja | | | | Ja | Nokia 3310 | Många |
| Kvinna | 48 | Ja | | | | Ja | Nokia 3210 | Många |
| Kvinna | 53 | Ja | | Skärmläckare | | Ja | Nokia 3510 | Många |
| Man | 20 | Ja | | | | Ja | Siemens M645 | Många |
| Man | 29 | Ja | | | | Ja | Nokia 3310 | Många |
| Man | 29 | Ja | | | | Ja | Nokia 3310 | Många |
| Man | 43 | Ja | | | | Ja | Nokia 3510 | Många |
| Man | 23 | Ja | | Spel, kalkylator, timer, skärmläckare, kalender | | Ja | Nokia 3330 | Många & få |

* Har mobiltelefon i tjänsten, en Nokia 6150 med för många funktioner.

** Oläsligt svar.

*** Tillhör redan basmobilen.