LICENTIATUPPSATS CERTEC, LTH. NUMMER 1:2001.

Arne Svensk

Design av kognitiv assistans

Certec
Avdelningen för rehabiliteringsteknik
Institutionen för designvetenskaper
Lunds tekniska högskola

Förord

I likhet med Fritiof Nilsson Piraten har jag för vana att skjuta sådant till morgondagen som jag borde gjort idag. Ibland av lättja och bristande uthållighet men för det mesta på grund av en oemotståndlig nyfikenhet som ständigt lockar mig på villospår. Att välja inlines istället för deadlines har alltid känts naturligt för mig och därför kan ingen vara mer förvånad än jag över att uppsatsen nu är klar. (Möjligen min handledare).

Det blev inte den uppsats jag hade tänkt mig att skriva och inte heller den jag hade önskat jag kunde skriva utan det blev den här och tur var väl det för den råkar ta upp precis de frågor som är viktiga för mig. Den handlar om de banala vardagliga problem som vi alla råkar ut för och som vi till slut lär oss att leva med. Men om hindren staplas på varandra tar de så mycket kraft att forcera att ingen ork återstår till allt det roliga man tänkt göra. Charles Bukowski uttrycker en liknande tankegång i dikten ”The shoelace”

Det är inte de stora tingen som förpassar
en man till dårhuset …
Nej, det är den oupphörliga raden av små
tragedier som förpassar en man till dårhuset..
Inte hans älskades död, utan ett skosnöre
som går av när det är bråttom …

Vilken tur då att det finns människor som reser en upp när man snubblat och sedan knyter ens skoremmar med dubbla knutar. På de särskolor och gruppbostäder jag arbetat har jag haft förmånen att ha sådana kamrater och jag vill börja med att tacka er.

Här på Certec har många hållit mig under armarna och en av dem är Simon Nyman som givit goda råd och röjt de snåriga cyberstigarna. Gun Andersson visade tillsammans med Kirsten Rassmus-Gröhn vägen när jag gick vilse och Henrik Danielsson har använt både piska och morötter för att få mig att vandra vidare. Tack också till min kloka handledare Bodil Jönsson som tidigt insåg att det krävdes rejäla skor med kardborreband om jag skulle stå på fötterna.

Jag vill också rikta ett stort tack till Göran Plato, Stig Nilsson, Thomas Åkesson, Stig Möller och Anette Hartlow på Tryckolera, Vibe Björfors och Mona Ekelin på Fågelskolan, Agneta Dyberg-Ek och Gertrud Widell på Georgshillskolan och Inga Richard-Olsson för att ni delat med er av era erfarenheter och för att ni fortfarande brinner för det ni gör och därmed inspirerar mig och andra.

Jag vill avsluta med att tacka min familj, Kerstin, Elin och Anton för allt stöd under den här tiden.

Sammanfattning

De senaste tjugo åren har många personer med utvecklingsstörning valt att flytta till egna lägenheter med olika former av assistans. För de flesta har det inneburit ett ökat personligt ansvar för olika uppgifter i hemmet. Några har klarat detta utan problem, medan andra har haft betydande svårigheter. För att hjälpa dem ur svårigheterna har omvärlden satsat på att ge *personlig assistans*, och det har också bedrivits forskning om dessa insatser. Däremot har satsningarna på *teknologisk assistans* varit mer marginella, och forskningen om densamma och dess effekter har varit nästan obefintlig. Denna uppsats vill visa att ”Design av kognitiv assistans” också bör innefatta teknologiska insatser.

Uppsatsen tar sin utgångspunkt i de problem som en uppdiktad person vid namn Henrik Persson råkar ut för en dag när det mesta går honom emot. Med berättelsens hjälp vill jag försöka illustrera några typiska svårigheter som personer med utvecklingsstörning behöver bemästra i sin vardag. Berättelsen vill också visa hur en i vanliga fall trivial motgång under olyckliga omständigheter kan utvecklas på ett sätt som gör att personen till slut är nära att förlora kontrollen över sin situation.

Med denna olycksdag som utgångspunkt visar jag hur man med relativt enkla medel kan ge en person som Henrik Persson den kognitiva assistans han behöver för att klara en mängd vardagliga aktiviteter på egen hand. Som bakgrund redovisas delar av den specifika designprocess som används för att nå målet. Den har mycket gemensamt med många andra designprocesser men har också specifika särdrag. För att en artefakt eller företeelse skall vara tillgänglig för en person med utvecklingsstörning bör den stödja personens upplevelse av sammanhang, trygghet, erfarenhet/minne och precision.

STEP
Sammanhang
Trygghet
Erfarenhet/minne
Precision

STEP-metoden med sin beteckning sammansatt av begynnelsebokstäverna i Sammanhang, Trygghet, Erfarenhet och Precision är uppsatsens specifika bidrag till den allmänna designvetenskapen. STEP-metoden är avsedd som stöd till de människor som arbetet primärt berör och deras omvärld. En bärande tanke i uppsatsen är att kognitiva processer är distribuerade över människor, tid och artefakter och att de som en konsekvens av detta också bör studeras i verkliga samspelssituationer.

Distribuerad kognition som tankemodell i designprocessen ökar handlingsutrymmet vad gäller assistansens utformning och därmed också möjligheterna att finna lösningar som svarar mot personens behov, önskemål och drömmar. Av uppsatsen framgår att de som assisterar en person med utvecklingsstörning har en nyckelroll i designprocessen och därför diskuteras också hur deras engagemang och kunskap ska tas tillvara.

Syfte

Uppsatsen har tre syften:

1. Att med utgångspunkt från en tankemodell om distribuerad kognition diskutera frågor som rör assistansens utformning.

2. Att presentera en metod som ska ge tankestöd vid analys av olika kognitiva hinder som personer med utvecklingsstörning kan möta i sin vardag.

3. Att konkret visa hur specifika designkriterier kan ge stöd vid utformning av kognitiv assistans som utgår från personens egna önskemål.

NYCKELORD

Design, distribuerad kognition, etnografi, kognitiv artefakt, kognitiv assistans, personlig assistans, teknologisk assistans, utvecklingsstörning.

Innehållsförteckning

Förord 3
Sammanfattning 4
Syfte 5

1. Inledning 9
1.1 Bakgrund 9
1.2 Förändringen av min syn på assistansen 10
1.3 Design, generellt och specifikt 11
1.4 Uppsatsens uppläggning 12
1.5 Dokumentation 12
1.6 Artiklar, böcker och konferensbidrag 13
1.7 Forsknings och utvecklingsprojekt 15

2. Henrik Perssons svarta onsdag 19

3. Henrik Perssons vita onsdag 25

4. HP och kognitiv etnografi 29
4.1 Kvalitativa forskningsmetoder 31
4.2 Fältarbete 31
4.3 Deltagande observation 32
4.4 Samtal och intervjuer 33
4.5 Fältanteckningar 33
4.6 Etnografisk rapportering 34
4.7 Kognitiv etnografi 34

5. HP och kognitiv design
5.1 Kognitiv design för människor med utvecklingsstörning 39
5.2 Kognitiv design specifikt för HP 41
5.3 HP och allmänna designkriterier 47

6. Den distribuerade kognitionens roll 53
6.1 Somligt är inte förhandlingsbart 57
6.2 Papegojor, kameleonter och pudlar 58
6.3 Design för olika många 59
6.4 Stödpersonernas betydelse i designprocessen 61

7. Resultat och slutsatser 63

Appendix

Exempel på idédesign under mina år på Certec 65
Design för att skapa precision 65
Design för att skapa sammanhang 67
Design för att stödja minnet 69
Design för att skapa trygghet 69
Idédesign 70

Referenser 72
Litteratur 74

1. Inledning

Denna uppsats riktar främst in sig på design av teknologisk assistans, men den behandlar av naturliga skäl också samspelet mellan människor och teknologi. Här följer några frågor som jag vill belysa i min uppsats:

- Finns kritiska moment i samband med design av kognitiv assistans?
- Vad skiljer denna designprocess från andra?
- Finns det några kvalitativa skillnader mellan kognitiv assistans via människor respektive teknologi?
- Vilken roll har stödpersonerna i en designprocess där uppdragsgivaren har svårt att formulera sina behov och önskemål?
- Kan en tankemodell om distribuerad kognition underlätta behovsanalys och designprocess?

1.1 Bakgrund

Mitt intresse för frågor som rör kognitiv assistans har sitt ursprung i tjugo års arbete inom handikappomsorgen i Lund som vårdare, elevassistent, personlig assistent, vårdlärare och föreståndare för gruppbostäder. Under många år var jag också facklig företrädare på deltid för personal på vårdhem, gruppbostäder, dagliga verksamheter och särskolor i hela Skåne.

Det är dessa erfarenheter som jag nu retroaktivt använder mig av som grundläggande material i denna uppsats. Under de senaste tio åren på Certec har jag underhållit och utvecklat mina nätverk inom handikappomsorg och skola och därigenom kontinuerligt fått tillskott av nytt primärmaterial. Ytterligare basmaterial har jag erhållit från de IT-baserade kurser för yrkesverksamma som Certec bedriver. Där har jag i dokumenterade samtal haft förmånen att ta del av tankar och information som annars skulle varit svår att komma åt. Samtalen har ofta handlat om idéansatser och ofärdigt formulerade tankar som av olika skäl kan vara svåra att uttrycka i vardagsarbetet inom handikappomsorgen.

Mitt kliniska material är på ett sätt omfattande – sammanlagt har jag i mitt arbete haft nära kontakt med ett hundratal personer med utvecklingsstörning. Med ett tiotal av dessa har den professio-

nella kontakten varat mellan fem och tio år. Några av de personer jag lärde känna i början av 1970-talet håller jag fortfarande kontakten med och de brukar ge sin syn på utvecklingen inom handikappomsorgen när vi träffas. Likväl skulle nog ingen komma på tanken att påstå att min uppsats är en ”klinisk studie”. Det är snarare så att jag genom mitt arbete *lärt känna* de personer jag försöker beskriva.

Etnologer använder uttrycket ”go native” när en forskares engagemang resulterar i att han identifierar sig med dem han studerar. Men att bara ”go native” räcker inte utan det krävs också att man reflekterar över det upplevda. Arnstberg(1997) uttrycker det så här:” Ett staplande av uppgifter räcker inte, utan det är författarens analytiska intresse som avgör den skrivna etnografins värde- alldeles oavsett om detta intresse kommer att synas särskilt tydligt i rapporten eller inte”.

Ett arbete av denna karaktär kräver både distans och närhet, och det är mina år på Certec som givit mig möjligheten att distansera mig och komma nära, åter distansera mig och åter komma nära. Det är genom detta som jag kunnat medvetandegöra möjliga designprocesser och också kunnat gå in i design-forskningen som ”reflective practitioner” (Schön, 1999).

1.2 Förändringen av min syn på assistans

År 1990 kom jag för första gången i kontakt med vuxna människor med utvecklingsstörning som hade valt att bo själva, som hade arbete på den öppna marknaden, och som hade valt sina fritids-aktiviteter av eget intresse. Efter en tid mötte jag i detta samman-hang fenomen som jag inte tidigare uppmärksammat i mitt arbete med barn och ungdomar, för vilka aktiviteterna oftast skedde i kollektiva former med förhållandevis mycket personlig assistans. Genom att omgivningen på olika sätt strukturerade och lade till rätta, kom personernas kognitiva svårigheter och effekterna av dessa sällan till uttryck.

Situationen såg helt annorlunda ut för de vuxna människor som förväntades klara olika aktiviteter på egen hand. Det fanns de som varken åt lagad mat eller drack kaffe under de helger de inte kunde få personlig assistans. Det fanns de som gick till arbetet i tunna sommarkläder kalla och blåsiga vintermorgnar, och det hände ofta att jag blev uppringd av personer som ville ha hjälp att bedöma om de hade feber eller inte. Min syn på assistans kom att definitivt förändras tack vare den kvinna som en morgon rusade in på mitt kontor och krävde att jag skulle avskeda nattpersonalen i hennes lägenhet och dessutom se till att arbetsledarna på hennes arbetsplats fick en tillrättavisning.

Efter mitt samtal med kvinnan stod det klart att kraven på avskedanden och utskällningar ur hennes synvinkel var fullt logiska. Hon hade vaknat som vanligt, stigit upp och lagat frukost, medan nattpersonalen fortsatt att sova. När hon sedan kom till arbetet, var ingen där. Eftersom hon enligt sitt sätt att se gjort det hon brukade göra på morgnarna och i samma takt, föll det sig naturligt att lägga skulden för det som skett på personalen. Att hon i själva verket gått till arbetet mitt i natten beroende på att hon inte kunde mäta tid ingick inte i hennes tankevärld.

Det var den händelsen som fick mig att inse att det inte räckte med mer medicin av samma sort (t.ex. högre personaltäthet eller mer klockträning). Det krävdes helt andra åtgärder, och den viktigaste var att hitta sätt att representera tid som hon kunde tolka. Certec bidrog till lösningen genom att utveckla en prototyp av en dygnsklocka som mätte tiden i längd. Den tekniska lösningen i sig var en viktig milstolpe. Men det för mig mest bestående var tankesprånget att gå från att enbart tänka i termer av mänsklig assistans till att också våga tänka i tekniska termer.

Det som i efterhand förvånar mig är att jag trots mitt teknikintresse inte förmådde byta spår långt tidigare. Jag hade ju haft den möjligheten ända sedan de första eleverna 1973 flyttade ut från Möllevångshemmet i Lund till det som då kallades elevhem. På skolinternatet hade mellan fyra och sex barn och ungdomar bott i samma rum utan möjlighet att dra sig undan och vara för sig själva. När nu nya lagar gjorde det möjligt att flytta till mer personliga boendeformer, borde varje elev kunnat träda fram som den unika person han eller hon var. Vi som arbetade på elevhemmet tog tyvärr inte fullt ut vara på den möjligheten, och det fick återverkningar på assistansens utformning.

Det var egentligen inte förrän i mitten på 1970-talet när jag började arbeta på särskolan som jag fick tillgång till redskap som gjorde arbetet lustfyllt och meningsfullt. Tio år senare var samma redskap inte längre användbara i gruppbostäder för vuxna. Man ville bo, arbeta och njuta sin fritid på egna villkor, och man började försiktigt ställa krav på att få leva som alla andra. Men dessvärre: varken rättighetslagstiftning eller personlig assistans eller god vilja räckte till för att förverkliga ens de mest modesta önskningar eller drömmar på ett praktiskt vardagligt plan.

1.3 Design, generellt och specifikt

Det finns betydligt fler likheter än skillnader mellan den generella och specifika designprocessen. Det som skiljer har sin grund i de speciella svårigheter som personer med utvecklingsstörning kan ha att kommunicera sina behov, önskningar och drömmar. Det krävs specialkunskap och inlevelseförmåga hos stödpersonen/designern

för att processen ska komma igång och för att resultatet ska bli vad Eftring (1999) kallar *användvärt*.

Något annat som karaktäriserar den specifika designprocessen är att den äger rum i vardagliga samspelssituationer mellan ett fåtal personer. Resultatet av processen är ofta immateriellt och riktat till en enda person.

Jag hoppas naturligtvis att denna uppsats kan medverka till att stödpersoner får metoder och tankemodeller som går att använda i det vardagliga arbetet. Jag har i mitt arbete inspirerats av välkända forskare som Edwin Hutchins och Donald Norman och tillämpat deras tankar om *distribuerad kognition* i omsorgssammanhang. Distribuerad kognition innebär att individen ingår i en tankeprocess tillsammans med andra människor och artefakter. Hutchins och Norman betonar också att tänkandet inte uppstår i ett vakuum utan är starkt präglat av kulturella och sociala faktorer (Norman 1988, Hutchins 1996).

1.4 Uppsatsens uppläggning

Efter inledningen följer en berättelse om Henrik Perssons svarta onsdag och den är sedan tänkt att finnas i läsarens bakhuvud resten av uppsatsen. Henrik Persson, HP, är – till skillnad från alla de andra personer och situationer som jag beskriver i uppsatsen – helt och hållet en fiktion. Inget, vare sig hos Henrik Persson eller hans svarta onsdag, är emellertid osannolikt. Jag beskriver sedan ett annat scenario, Henrik Perssons vita onsdag, vilket inte heller det är särskilt osannolikt. Resten av uppsatsen ägnas åt teoretiska och metodiska genomgångar och diskussioner, och åt att synliggöra behovet av en STEP-metod (Sammanhang, Trygghet, Erfarenhet/minne och Precision).

Uppsatsen står och faller med om jag förmår göra trovärdigt att övergången från en svart till en vit onsdag kan skapas genom en sådan designprocess jag beskriver. Jag är väl medveten om att jag genom att presentera mitt arbete på detta sätt bryter mot vedertagna konventioner i forskningssammanhang. Men jag tar risken eftersom jag inte främst är ute efter att analysera delar utan vill belysa en reflekterad helhet. Trovärdigheten, relevansen och nyhetsvärdet (både det forskningsmässiga och värdet för de berörda) bör därför sökas just hos den uppvisade helheten.

1.5 Dokumentation

Det finns förhållandevis lite dokumentation om design av teknologisk assistans för människor med utvecklingsstörning. Ett skäl till detta kan vara att de allra flesta tekniska lösningarna görs för en viss person i en viss miljö i ett enda exemplar. Behovet att

dokumentera vardagliga designprocesser har av någon anledning inte upplevts som viktigt vare sig av dem som varit engagerade i processen eller utomstående. Här följer exempel på litteratur som behandlar området teknologisk assistans:

- Applications of artificial intelligence to the needs of persons with cognitive impairments (Vanderheiden&Cress, 1992)
- Assistive Technology For Cognitive Disability (Granlund et al, 1995)
- Begåvningshjälpmedel (Handikappinstitutet, 1995)
- Ett kassaregister för intellektuellt funktionshindrade, utveckling och utformning av ett användargränssnitt (Frid, 1998)
- USERfit. A practical handbook on user-centred design for assistive technology (Poulson et al, 1996).

Betydligt vanligare är att uppmärksamheten riktas på betydelsen av specialpedagogik och personlig assistans vilket följande böcker ger exempel på:

- Vägval och växande. Förhållningssätt, kunskap och special-pedagogik för yrkesverksamma hjälpare (Danielsson & Liljeroth, 1996)
- De hjälper oss till rätta. Normaliseringsarbete, själv-bestämmande och människor med psykisk utvecklings-störning" (Mallander, 1999)
- Liv & kvalitet i omsorg og paedagogik (Holm et al, 1994).
- Från observation till specialpedagogisk design. Pedagogikens möte med psykiatrin (Mandre, 1999). www.certec.lth.se/dok/franobservation/

1.6 Artiklar, böcker och konferensbidrag

VETENSKAPLIGA ARTIKLAR OCH KONFERENSBIDRAG

Magnusson, Charlotte and Svensk, Arne
A research method using technology as a language for describing the needs both of people with intellectual disabilities and people with brain injuries.
European Conference on the Advancement of Rehabilitation Technology (Proceedings of ECART 2), 1993.

Magnusson, Charlotte; Larsson, Jan-Eric and Svensk, Arne
Svarne, an expert system to be used in the care of the mentally retarded (II).
Proceedings of ECART 3, European Conference of the Advancement of Rehabilitation Technology, p 198, 1995.
www.certec.lth.se/dok/svarne2/

Magnusson, Charlotte; Svensk, Arne and Harrysson, Björn
The Svarne-project – a new tool to be used in the care of people with cognitive impairments.
Proceedings of 10th world congress, International Association for the Scientific Study of Intellectual Disabilities, session 275, 1996.

Jönsson, Bodil and Svensk, Arne
Isaac – A Personal Digital Assistant for the Differently Abled
The European Context for Assistive Technology, Proceedings of the 2nd TIDE Congress, pp 356–361, 1995.
www.certec.lth.se/dok/isaaca/

Svensk, Arne
Empathic Modelling (the Sober Version)
Advancement of Assistive Technology, Proceedings, pp 432–435, IOS Press, 1997.
www.certec.lth.se/dok/empathicmodelling/

Svensk, Arne
Personlig integritet utan teknik? Ingår i antologin ”Hur lever funktionshindrade idag? Erfarenheter och effekter av handikappreformen, kommunaliseringen m.m.”
Konferensrapport. s 287–290. Red. Magnus Tideman.
Wigforssinstitutet Rapport nr 1. Högskolan i Halmstad, 1997.
www.certec.lth.se/dok/personligintegritet/

Eftring, Håkan; Jönsson, Bodil; Magnusson, Charlotte och Svensk, Arne
(Re)habiliteringsteknisk forskning
Socialmedicinsk tidskrift häfte 6–7 s 224–230, 1995.
www.certec.lth.se/dok/rehabforskning

Svensk, Arne
Omsorg inför lyckta dörrar? Tankar om ett närmare samarbete mellan omsorgspersonal och tekniker.
Brobygget. Kunskapsutveckling och participatorisk forskning. Proceedings från Andra nordiska symposiet om forskning och praxis i socialt arbete s 249-252. Institutionen för social omsorg. Hälsa och samhälle. Malmö högskola, 1999.
www.certec.lth.se/dok/omsorginfor/

BÖCKER

Svensk, Arne och Jönsson, Bodil
Teknik och förståndshandikapp
Natur och Kultur, 1994.
www.certec.lth.se/dok/teknikoch/

Bauth, Ruth; Jönsson, Bodil och Svensk, Arne
Ge oss bara redskapen
Natur och Kultur, 1995.
www.certec.lth.se/dok/geoss/

Jönsson, Bodil; Philipson, Lars och Svensk, Arne
Vad vi lärt oss av Isaac
Certec, 1998.
www.certec.lth.se/dok//vadvi/

Jönsson, Bodil and Svensk, Arne
Users in Action. Stories of users and telematics in everyday life
Karlsson, Marianne and Östlund, Britt (Eds.)
Kommunikationsforskningsberedningen. KFB-Rapport 1999.

INTERNRAPPORTER

Jönsson, Bodil och Svensk, Arne
Teknikutveckling för förståndshandikappade
Certec, LTH, Nr 2:1992

Magnusson, Charlotte och Svensk, Arne
Expertsystemet Svarne- beslutsstöd vid våldssituationer
Certec, LTH, Nr 2:1993

Magnusson, Charlotte och Svensk, Arne
Kunskap på burk, om SVARNE projektet och dess utveckling
Certec, LTH, Nr 3:1997
www.certec.lth.se/dok/kunskappa/

1.7 Forsknings- och utvecklingsprojekt

Här följer en kort redovisning av fem större FoUprojekt som jag deltagit i.

PUST

(Psykisk Udviklingshaemmede, Stoette og Teknologi) 1992–1997.

Pust var ett Nordiskt projekt som syftade till att främja utvecklingen av teknologiska hjälpmedel till vuxna personer med utvecklingsstörning. Tanken var att studera och utvärdera möjligheterna att använda AI-teknologi för att ta fram beslutsstöd som personer med utvecklingsstörning skulle kunna använda i vardagen. Projektets resultat är en elektronisk kalender, Min Plan,

med vars hjälp en person själv kan planera t.ex. en vecka framåt men kalendern kan också själv presentera förslag på olika aktiviteter om användaren har behov av det.

TASC

(Telematics Applications Supporting Cognition) 1997–2000
Fourth Framework Programme of European Community activities in the field of Research and Technological Development. Telematics Applications Programme. Disabled and Elderly.
Project NumberDE 3214(DE).
www.tascsupport.com

TASC var en vidareutveckling av PUST-projektet och riktade sig mot personer med mild demens, förvärvade hjärnskador och utvecklingsstörning. Målet var att med utgångspunkt från användarnas önskemål utveckla avancerade datorhjälpmedel som skulle kunna stödja personer med kognitiva funktionsnedsättningar i hemmet, på arbetsplatsen och i andra sociala sammanhang.

SVARNE

Ett beslutsstöd i samband med våld och aggression 1993–1997.
www.certec.lth.se/svarne

SVARNE syftade till att med hjälp av expertsystem ta vara på förtrogenhetskunskap om våld och aggression. Tillsammans med personal från gruppbostäder, dagliga verksamheter och särskolor i Region Skåne skapade vi ett datorprogram som testades på ett tiotal enheter för att se om det kunde användas som analysinstrument och beslutsstöd i samband med våld. Förutom programmet byggdes också ett datornätverk, SvarNet, som utprovarna kunde använda för att kommunicera med varandra. Vi tog också fram ett utbildningspaket kring våld och aggression i vilket ingick litteratur, föreläsningar, spel, dokumentation och en egenproducerad video om en dramatiserad våldshändelse.

ISAAC-PROJEKTET OCH DESS FORTSÄTTNING 1993–FF

www.tryckolera.certec.lth.se.
Isaac-projektets tanke var att ge människor med utvecklingsstörning ett redskap med vars hjälp de kunde passera kognitiva trösklar i samhället. Med hjälp av Isaac, en vidareutveckling av den bärbara datorn Newton, skapade vi förutsättningar för personerna att själva planera, telefonera, kalla på hjälp, lokaliseras, fotografera och skicka bilder på distans. Vid utprovningen visade sig möjligheten att kommunicera med hjälp av digitala bilder vara den funktion som slog rot hos användarna. Det konceptet har därefter utvecklats vidare på särskolor, gruppboenden och speciellt på den

dagliga verksamheten Tryckolera i Lund som är den enhet som kommit längst på detta område.

IT-BYN 1997–FF

www.certec.lth.se/itbyn/feb00/lattnet.html
IT-byn är ett samarbetsprojekt mellan Certec och Utvecklingsnämnden i Region Skåne. Syftet är att via nätet göra samhällsinformation tillgänglig för personer med funktionshinder. IT-byn ska också göra det möjligt för en person att ta kontakt med sina vänner, spela spel, lyssna på musik, titta på bilder och söka information. Efter hand har IT-byn kommit att inrikta sig på personer med utvecklingsstörning som har svårigheter att läsa. IT-byns innehåll och utformning har vuxit fram i samarbete med personal på gruppbostäder, särskolor och dagliga verksamheter i Skåne. Björn Harrysson, som initierade projektet ansvarar idag för utprovningen av de olika prototyper som utvecklats. Han har under de senaste åren testat gränssnitt tillsammans med personer med utvecklingsstörning för att göra IT-byn ännu mer tillgänglig.

2. Henrik Perssons svarta onsdag

I detta kapitel presenterar jag en enda dag i den fiktive Henrik Perssons liv. Bakom beskrivningen av HP ligger en longitudinell studie (20–30 år) av i allra högsta grad verkliga problem för verkliga människor med utvecklingsstörning.

Henrik Persson vaknar plötsligt av att telefonen ringer. Han svarar, och i andra änden hör han sin arbetsledare Eskil Lindberg som irriterat undrar om han vet vad klockan är. Henrik tittar på klockan och ser att visarna pekar åt andra håll än de brukar göra när han stiger upp. Men vad det betyder vet han inte, eftersom han aldrig förstått sig på klockor. ”Du har försovit dig igen” säger Eskil och låter om möjligt ännu argare än tidigare. Henrik förstår att han måste skynda sig till jobbet och rusar in i duschen för att göra sig i ordning. Som vanligt är duschen iskall, men det är bättre än när den bränner, så Henrik låter vreden vara som de brukar.

Han tvättar sig i ansiktet, men när han ska ha schampo i håret är det slut. Henrik vet inte hur mycket man ska ta, så ibland går det åt en schampoflaska på tre dagar. Personalen tycker att det blir alldeles för dyrt, och de säger till honom gång på gång att han måste ta mindre schampo. Men Henrik har svårt att dosera allt som finns i plastflaskor och tuber.

Han torkar sig och börjar borsta tänderna. Tandläkaren har sagt att om han inte borstar ordentligt, kommer han snart inte att ha några tänder kvar. ”Ordentligt?”, tänker Henrik. Han drar några gånger där uppe och där nere och känner att det luktar gott ur munnen. ”Det är nog ordentligt gjort”, tänker Henrik.

Han klär på sig de kläder som personalen lagt fram på en stol och går ut i köket för att laga frukost. Han tar fram smör och bröd och en kniv och börjar skära.

Brödskivorna blir jättetjocka i ena änden och nästan genomskinliga i den andra. Varför ska det vara så svårt att skära? När han ska breda på smöret, är det så hårt att alla mackorna går sönder i småbitar. Han lägger korv och ost på smulorna och sätter igång med att laga kaffe. Han häller vatten i glaskannan lite på chans och sedan mäter han upp kaffe. Tre skedar brukar vara lagom men idag blev kaffet nästan som asfalt. Konstigt. Han dricker kaffet,

men eftersom han har haft mer bråttom än vanligt, bränner han sig i munnen.

Nu kommer han ihåg att personalen sade till honom igår kväll att han måste vattna blommorna, och det gör honom bekymrad. Eskil har sagt att han ska skynda sig till jobbet, men samtidigt har han lovat att vattna blommorna, och löften är ändå löften. Vattna blommor är svårt, och Henrik vet aldrig när han ska sluta, så plötsligt droppar det vatten på parkettgolvet både från hibiskusen och begonian. ”Måste torka upp”, tänker Henrik. Men var finns trasor? Han tar en Wettexduk från diskbänken, men för varje gång han går mellan vardagsrummet och köket blir det blötare och blötare på golvet. ”Jag får ta det i kväll när jag kommer hem, annars hinner jag aldrig till jobbet”, tänker Henrik.

Han tar på sig jackan och mössan och försöker knyta skorna, men det blir aldrig bra. Nu är det bråttom, så han tar väskan i handen och springer till busshållplatsen. Ingen buss, typiskt. Plötsligt kommer han på att han glömt att stänga av kaffekokaren, och personalen har sagt att det är livsfarligt. Han rusar tillbaka till lägenheten men snubblar på skoremmarna och ramlar handlöst i marken. Det blöder på händerna, och han blir rädd. När han kommit upp till sin lägenhet står dörren på vid gavel, men det viktigaste nu är att tvätta händerna rena, så han rusar in på toaletten och spolar bort blodet. Plåster måste han ha, men var finns det? Han har aldrig satt på plåster själv utan det brukar personalen hjälpa honom med. Det tar en stund innan han hittar förbandslådan i ett skåp i köket. Det finns bilder på plåster på ett paket, så Henrik gissar att det är rätt. Men istället för plåster ligger det en massa pappersbitar i lådan. Konstigt, tänker Henrik, men tar för säkerhets skull upp en pappersbit, och då känner han att det ligger något i papperet. Han river sönder det, och till sin glädje ser han att det är ett plåster.

Han försöker sätta på det, men det ramlar hela tiden av, eftersom det är plast där det borde vara klister. Nu är han helt blodig på händerna igen, och hela köksbordet är också blodigt, så han tvättar sig i vasken i köket och börjar leta efter sådana plåster som personalen brukar sätta på. Tyvärr hittar han inga, och nu känner han att han måste ha hjälp med detta. Han bestämmer sig för att ringa till sjuksyster, men hur får man tag i henne? Han tittar på telefonnumren som personalen skrivit vid telefonen, men eftersom han inte kan läsa, så vet han inte vilket som går till sjuksköterskan. Han ringer då hem till mamma, men det är ingen som svarar så hon har nog redan gått till jobbet. Vad göra nu?

Han prövar att ringa 90 000 men vet inte hur många nollor det är, så efter ett tag ger han upp. Hade dom inte bytt förresten, till något med ettor i? Han prövar att slå kortnumret till baslägenheten, men där är det bara en telefonsvarare som säger att

han skall lämna ett meddelande efter signalen. Han väntar och väntar och säger sedan desperat att det blöder, och sedan lägger han på luren. Han går till diskbänken och tar hushållspapper som han virar runt händerna, och det verkar stoppa blodflödet något.

Nu känner han sig plötsligt så trött och ledsen. Han sätter sig på köksstolen och säger tyst för sig själv: ”Så här vill jag inte ha det”. Hela köksgolvet är rött och diskbänken likaså. Han hör hur det droppar från blomkrukorna, och nu ringer telefonen igen. Det är Eskil som undrar vart han tagit vägen. Eskil säger att han måste skynda sig, om han skall hinna till idrottsplatsen före middag. Eskil låter inte glad när han säger detta, och Henrik försöker berätta om hibiskusar och blod och sjuksköterskor, men det blir bara ännu snurrigare, så han lovar att komma med nästa buss.

Han går än en gång ut till busshållplatsen, och han märker hur folk tittar på det blodiga hushållspapperet runt händerna. De drar sig undan, och Henrik försöker att titta åt ett annat håll. Nu kommer bussen och Henrik stiger på, men när han ska visa busskortet, kommer han på att han glömt jobbväskan i lägenheten. Tack och lov är det en hygglig busschaufför som känner Henrik, så han får ändå åka med ändå.

När han kommer till jobbet, är Eskil först jättearg, men när han ser Henriks händer ändrar han helt tonläge och visar på olika sätt att han tycker synd om honom. Han får hjälp att tvätta av sig, och Eskil sätter på fyra stora plåster. Plötsligt känns allt bättre, och Henrik är beredd att börja arbeta. Eskil talar om för honom att han skall klippa gräsmattan på stora idrottsplatsen, och det är bland det roligaste Henrik vet. Han sätter sig på gräsklipparen och kör i lugn takt den lilla sträckan till fotbollsplanen.

Han kör i några timmar och tänker samtidigt på allt som hänt på morgonen.

Vid tolvtiden ringer Eskil på mobiltelefonen och berättar att det är middag, så Henrik kör sakta till förrådet och ställer in Klippon. Han tvättar av sig och går in i matsalen och sätter sig bredvid Lena och Mats som vanligt. Idag är det kåldolmar med gräddsås och lingon och det älskar Henrik. Men potatisen är som vanligt svår att skala, så det blir inte mycket kvar när han är klar.

Mats och Lena berättar om bowlingturneringen de skall åka på i helgen. Då kommer Eskil plötsligt fram till bordet alldeles röd i ansiktet. Han berättar att vaktmästaren på idrottsplatsen ringt och sagt att Henrik måste komma tillbaka och klippa om hela planen eftersom det är fullt av mistor överallt. Det är seriefinal i division fyra mot Åkarp på söndag och om inte Henrik skärper sig, får han inte vara kvar på det jobbet. Då får de ta någon som kan klippa ordentligt.

Henrik börjar gråta, för det är det bästa jobb han någonsin haft, och om han inte får ha det kvar, vill han inte vara kvar hos

kommunen. ”Förresten, vad är mistor?”, frågar han, och Eskil berättar att det är gräsfläckar som Henrik glömt att klippa.

”Ser du inte när gräset står upp?”, frågar Eskil, och Henrik måste tyvärr erkänna att det gör han inte. Eskil ber Mats att ta med sig Henrik och visa honom var han missat och hur han skall göra för att detta inte skall upprepas.

Klockan fyra åker Henrik hem och han grubblar förtvivlat över det här med mistorna. Han måste hitta ett sätt att inte klippa så krokigt som han tydligen gör. Men hur, det kan han inte riktigt komma på.

När han kommer hem, slänger han sig i soffan och slår på TV:n. Eftersom han inte kan läsa TV tablåerna, brukar han zappa fram och tillbaka mellan kanalerna för att vara säker på att inte missa någon viktig fotbollsmatch eller andra sportnyheter. För några veckor sedan fick han kabel TV, så nu har han ännu fler kanaler att hålla reda på. Men samtidigt är det också mycket mer sport, så det är ändå värt besväret, tycker Henrik.

Plötsligt kommer han ihåg att han måste köpa nytt busskort. Han tittar i plånboken men där finns bara mynt, och han vet att det behövs sedlar till busskort. Vad göra? Han ringer basen, och Lena svarar. Hon är orolig, för hon har hört om blod på telefonsvararen och undrar om det är Henrik som ringt. Han berättar att det är över nu och undrar om Lena kan hjälpa honom med pengar till busskortet. Det lovar hon att göra.

När Lena kommer, sätter de sig och går igenom budgeten för maj. Vad behöver han köpa, och hur mycket pengar har han? Henrik förstår ingenting. För honom är det ingen skillnad på pengarna även om de ser olika ut. Att man ibland ska ha en orange med en liten flicka på och ibland en blå med en tant på övergår hans förstånd. Varför måste det vara så krångligt? Han brukar för det mesta lämna fram plånboken till flickan i kassan, och så tar hon vad hon behöver. Fast ibland är han osäker på om dom lurar honom, för han har aldrig några pengar kvar att köpa CD-skivor för. Lena berättar och berättar och säger att han måste skärpa sig, annars räcker inte pengarna till busskort och då får han gå till jobbet, och det vill han väl inte? Lena har prövat alla sätt att få Henrik att begripa sig på pengar. Hon har delat upp dem i kuvert som det står hyra, busskort, mat och godis på, men det hjälper inte på något sätt. Ibland blir Henrik mycket arg på Lena när pengarna inte räcker till det han vill göra. Då skyller han på henne och säger att det är hon som tar hans pengar när han inte är hemma. Henriks mor har någon gång lite anklagande antytt samma sak, och Lena skulle helst inte vilja befatta sig med hans pengar. Men hur skulle det då gå?

Han får några oranga och en blå och går iväg till pressbyrån och köper sitt månadskort. Han får några ”gulmynt” tillbaka, och dem gillar han bäst, eftersom det går att köpa godis för dem.

När han kommer hem till lägenheten igen berättar Lena att kaffekokaren stått på hela dagen, och att det ser ut som ”faan” i hela lägenheten. Henrik lovar att städa upp men först måste han ha något i magen. Lena tar fram falukorv och pulvermos och lovar att komma tillbaka senare under kvällen.

Henrik skär falukorven i skivor och av någon anledning går det lättare än brödet. Han tar fram en stekpanna och sätter på spisen. Nu är han osäker på vilken knapp han skall vrida, men han chansar på den längst ut. Han lägger i en klick smör och väntar på att det skall smälta men det gör det inte, så han flyttar stekpannan till nästa platta och då börjar det fräsa lite. Han lägger i korvarna och rör om med stekspaden. När det luktar som det brukar, tar han bort stekpannan och sätter på en kastrull med vatten. Han häller i en påse med pulvermos och rör om men det blir aldrig tjockt utan ser mer ut som vit sås. Efter en stund ger Henrik upp och häller såsen på en tallrik och lägger falukorvarna ovanpå. Korven var i alla fall god, och potatissåsen gick också att äta även om han måste använda sked.

Även om Henrik har svårt med veckodagarna, har han på känn att det är tvättdag, så han skyndar sig att leta reda på alla kläder som ser använda ut. Eftersom det är blod på skjortan tar han med den också, trots att han egentligen skulle ha använt den även i morgon.

Han stoppar in kläderna i tvättmaskinen och börjar vrida på rattarna till synes helt planlöst. Han har misslyckats så många gånger med tvättmaskinen, men den här gången har han föresatt sig att allt skall bli rätt. Han vrider det ena vredet så att den svarta fläcken som ser ut som en ballong står rakt upp och den andra ställer han med den halvt bortnötta siffran nedåt. Det är så personalen brukar ställa dem, så då kan det väl inte gå fel? Men något fel är det för det hörs inte som det brukar, det är alldeles tyst. Vattnet! Han har glömt att sätta på vattenkranen och när han gjort det låter det som det brukar. Härligt! Gissa om Lena kommer att bli förvånad när hon upptäcker att han för en gångs skull gjort allt rätt.

Medan tvättmaskinen är igång kan han ju passa på att lyssna på lite musik och torka golvet, tänker han, men då ringer telefonen och han svarar. Det är hans mamma. Han berättar om allt elände som hänt under dagen, och hon undrar om han verkligen kan bo själv, eller om han borde flytta till en gruppbostad så att han kan få mer hjälp. Det vill han absolut inte, för han kände sig övervakad av personalen när han bodde så tidigare.

Det blir ett långt samtal, och när mamman lagt på, kommer Lena upp igen, och Henrik berättar att han håller på att tvätta och

undrar om Lena kan hjälpa honom med torkskåpet. De går ut i köket och tar ut tvätten och Henrik ser att den vita skjortan inte längre är vit utan svagt rödfärgad. Även kalsongerna har en röd ton. Lena tittar på temperaturvredet och konstaterar att han tvättat på 90 grader än en gång. Hon försöker lugnt och tålmodigt berätta att lakan och handdukar skall tvättas på 90, medan kalsonger och tröjor skall tvättas på 60, och samtidigt pekar hon på siffrorna på vreden. Henrik förstår som vanligt inte vad det är hon menar. Grader, program, kulörtvätt, fintvätt, dosering…. Ibland blir han så trött av alla konstiga ord.

De hjälps åt att hänga upp tvätten och därefter torkar Lena golven medan Henrik tittar på Sportnytt som Lena lyckligtvis påmint honom om. Lena lägger fram en ny skjorta och säger ”god natt, vi ses i morgon”.

Henrik fortsätter att titta på TV med hopp om att det skall bli ännu ett sportprogram. Men ikväll var det mest utländska filmer, och det gillar han inte eftersom han inte kan läsa texten.

Henrik har mycket svårt att bestämma sig för när han skall gå och lägga sig eftersom han inte begriper sig på klockor. Han brukar lyssna på grannen ovanför, och när han hör honom duscha. brukar det vara dags att krypa i säng.

Men ibland är grannen inte hemma och ibland låter han bli att duscha. Då har det hänt att Henrik blivit sittande framför TV:n halva natten. Varför skall klockor vara så obegripliga, och varför går inte grannarna att lita på nuförtiden?

När Henrik lagt sig i sängen, ligger han en lång stund och tänker igenom dagens händelser. Det är mistorna som bekymrar honom mest, eftersom han troligen aldrig kommer att få ett så bra jobb igen. I morgon skall han börja ett nytt liv, tänker han. Det skall bli en dag utan mistor, röda kalsonger, läckande hibiskusar och förarglig personal.

3. Henrik Perssons vita onsdag

I detta kapitel presenterar jag hur samma dag kan arta sig i den fiktive Henrik Perssons liv om han får en bättre kombination av teknologisk och personlig assistans. Jag återkommer till diskussion av en mängd detaljer senare. Men redan nu är det värt att notera hur mycket kortare detta kapitel är än det förra. Det är bara ungefär hälften så långt, för Henriks kognitiva tillkortakommanden är inte längre så många och får inte heller så många följdeffekter. Helheten har alltså ändrat sig väl så mycket som delarna.

Liksom i förra kapitlet gäller att fiktionen är baserad på reella händelser och/eller möjligheter som senare kommer att knytas till teorier och metoder.

Henrik vaknar av att det kommer countrymusik från klockbandspelaren. Han skyndar sig att stiga upp för på countrydagen brukar han klippa fotbollsplanen, och det är det bästa han vet. Han går in i duschkabinen, och när han stängt dörren kommer vattnet automatiskt i en lagom varm stråle. Han tvålar in sig och tömmer sedan en schampokula i håret och tvättar även det. Sedan torkar han sig och börjar borsta tänderna. Eltandborsten spelar ett musikstycke medan han borstar, och när melodin är slut lägger han ifrån sig tandborsten.

Han går in i sovrummet och hämtar sina kläder i det vita facket i garderoben och klär på sig. Därefter går han ut i köket för att laga sin frukost. Han breder på lättmargarin på det färdigskivade brödet och lägger på prickig korv och marmelad. Sedan trycker han på den lilla koppen på kaffeautomaten eftersom han gillar espresso.

Efter frukosten går han en runda i vardagsrummet för att se om det finns vatten kvar i lerkrukorna som vattnar blommorna. Det är nästan tomt i den röda blommans kruka, så han fyller på med nytt vatten upp till kanten.

Han tar på sig jackan och mössan och de nya skorna med kardborreband. Det är två lampor tända på timstocken, så det är gott om tid till bussen ska gå. Men Henrik tycker om att stå och prata med sina kamrater på hållplatsen, så han går ut ändå. När han kommit några steg ner i trappan, hör han en svag signal som uppmärksammar honom på att han inte stängt dörren ordentligt. Han

går tillbaka och låser dörren ordentligt och fortsätter sedan till busshållplatsen. Han hinner prata några minuter med sina kamrater innan bussen dyker upp. Han tar fram busskortet som är fäst med en gummisnodd i innerfickan och sätter sig längst fram.

När han kommer till arbetet möter hans arbetsledare Eskil honom i hallen och berättar att idag är det den stora dagen. Henrik ser mycket förvånad ut, men Eskil berättar att fotbollsföreningen köpt en ny gräsklippare som kommer att underlätta för Henrik när han ska klippa fotbollsplanen. De har tydligen installerat någon slags sändare i hörnflaggorna som via en skärm på klipparen kan visa Henrik var han ska klippa.

Eskil följer med Henrik till fotbollsplanen och visar hur det ser ut på skärmen om gräset är oklippt och hur det ser ut om det är klippt. Henrik får provköra några rundor, och efter en timme förstår han rätt bra hur det fungerar. Då går Eskil tillbaka till kontoret igen.

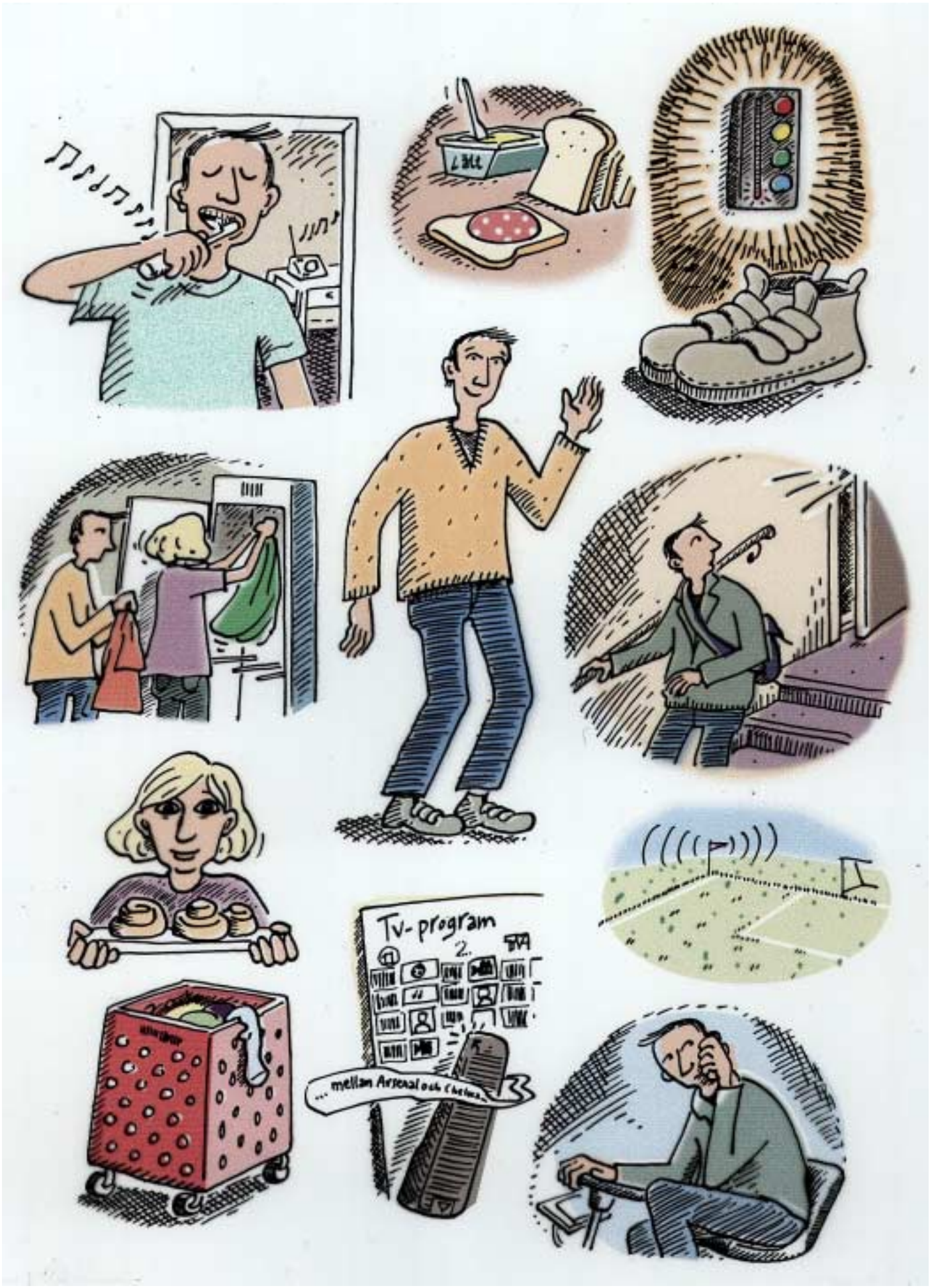
Det går lite långsammare än vanligt eftersom Henrik är ovan vid att titta på skärmen och köra samtidigt. När han bara har några varv kvar, ringer Eskil på mobiltelefonen och berättar att det är middag. Henrik säger att han ska köra färdigt innan han kommer, och Eskil lovar att hålla maten varm till dess. När han kommit till kontoret tvättar han sig och sätter sig bredvid Lena och Mats som vanligt. Idag är det kåldolmar med gräddsås, lingon och potatis och det älskar Henrik, speciellt sedan de började med färdigskalad potatis. De pratat lite om bowlingturneringen som Lena och Mats ska vara med på i helgen.

När alla lampor utom den sista har slocknat på Certecklockan går Henrik ut till bussen och under hela bussresan pratar han med sina kamrater om den nya Klippon som visar var man ska klippa.

När han kommit hem, slår han på TVn och läser av kvällens TVprogram med sin streckkodsläsare. Det mesta är tråkiga såpor, men på TV1 är det en fotbollsmatch mellan Arsenal och Chelsea säger en röst. Han trycker på läsaren så att TVn vet vilket program han vill se, så att den kan slå på vid rätt tidpunkt.

Plötsligt kommer han på att det är countrydag, och då skulle han ju köpa nytt busskort. Han går ner till kiosken och ber om ett busskort, och därefter drar han sitt kontantkort i läsaren. Han går tillbaka till lägenheten, och precis när han kommit innanför dörren ringer Lena från baslägenheten och undrar om han behöver hjälp under kvällen. Henrik säger att hon gärna få komma upp och dricka kaffe och snacka lite under fotbollsmatchen men först ska han tvätta och laga lite mat.

Lena undrar vad det blir för gott, och Henrik berättar att han ska värma en pizza i micron. Han tar fram pizzan ut frysen och stoppar in den i micron och trycker på den blå knappen som


Tv- program
2.

betyder djupfryst. När maten är klar kommer en signal från micron och han tar ut pizzan och börjar äta.

Efteråt stoppar han in tallrik, glas och bestick i diskmaskinen, men den är bara halvfull så han sätter inte igång den ikväll.

Eftersom det är countrydag, är det dags att tvätta. Han tar ut kläderna ur den röda backen och drar streckkodsläsaren mot koden på backens kortsida innan han slänger in kläderna i maskinen och stänger luckan. Han väntar en stund till han hör att vattnet satts på och maskinen börjar låta, men när han hör telefonen går han ifrån och svarar. Det är hans mamma som vill höra hur han mår, och han berättar en lång stund om den fantastiska nya gräsklipparen även om hans mamma inte kan förstå hur den fungerar. När de talat färdigt ringer Lena på dörren, och hon har med sig bullar. Henrik trycker en espresso till sig och en vanlig liten kopp till Lena, eftersom hon inte kan sova om kaffet är för starkt.

De går in i vardagsrummet och matchen har tydligen redan börjat. Henrik hade antagligen inte hört ljudet när han satte igång tvättmaskinen. Bullarna är jättegoda, och Henrik berättar om dagens höjdpunkt, den nya gräsklipparen. Lena undrar om han vill ha hjälp med att ladda upp sina kontantkort, men Henrik har redan kollat i sin läsare, och det är mycket kvar på alla utom godiskortet. Men två prickar räcker säkert några dagar till, tror han.

Innan Lena går, hjälper hon honom att hänga upp tvätten eftersom Henrik tycker det är lite trångt inne i torkskåpet.

När matchen är slut har sista lampan på kvällsklockan slocknat, så Henrik förstår att det är läggdags. När han lagt sig i sängen, ligger han en lång stund och tänker på den nya Klippon. Han längtar redan till nästa countrydag då han ska få köra den igen.

4. HP och kognitiv etnografi

Det finns tre skäl till varför jag valt att bygga upp den här uppsatsen kring den fingerade Henrik Persson istället för kring någon av alla de människor jag följt under många år eller några av de arbetslinjer som varit mina. Orsakerna handlar i tur och ordning om 1. etik, 2. trovärdighet och 3. ökade möjligheter att använda kulturanalys.

HP OCH ETIK

Jag är osäker på om någon av de personer jag lärt känna skulle vilja bli beskriven så närgånget som Henrik blir trots att många säkert känner igen sig i hans tillkortakommandena. Det känns inte heller rätt för mig att så detaljerat avslöja skeenden och förhållanden som jag fått kännedom om i förtroende. Jag valde alltså att skapa en tankefigur i stället för att skriva anonymt om för mig kända människor.

Man kan fråga sig om detta då inte bara är en kringgående rörelse? Är det verkligen etiskt försvarbart att skriva en uppsats om en fingerad person som lånat drag av verkliga människor som skulle kunna känna igen sig men ändå inte skulle vilja kännas vid beskrivningarna? Jag anser det eftersom eventuella igenkännanden av problem och hinder, som jag redovisar, skulle bero på att de är allmängiltiga och inte på att de är knutna till en viss individ. Dessutom kan uppsatsen etiskt tillgodoräkna sig att den har en klart uttalad avsikt, nämligen att visa både *att* problem går att åtgärda och *hur* man kan göra.

HP OCH TROVÄRDIGHET

Mitt andra skäl att utgå från HP är att jag med hjälp av den berättelsen och de åtgärder jag föreslår kan synliggöra vad jag lärt mig under mina tjugo års arbete inom handikappomsorgen och tio år på Certec. Det handlar om att vara *trovärdig.* Ely (1993) skriver så här om att arbeta på att bli trovärdig:

> ”Orden låter bra. Vem kan ha något emot Lincoln och Gubas (1985) uttalande om att en forskare för att öka chanserna att göra ett trovärdigt forskningsarbete, ett som de människor vilka studerades likaväl som de vilka ska läsa ens rapport kan tro på, måste:

- Ha varit verksam på fältet länge
- Genomföra ett uthålligt observerande
- Triangulera; söka efter negativa fall
- Bedöma hur adekvata referenserna är
- Diskutera sitt arbete med kollegor på samma nivå
- Kontrollera resultaten med de människor som studerats.

Det är emellertid genomförandet av det nämnda, handlingarna, som upprättar trovärdighet. Detta är inte enkelt och snyggt."

Nej, vägen till HP och hans svarta och senare vita onsdag har varken varit enkel eller snygg för min del. Men nu kan jag föra samman ett antal longitudinella studier med designteorier och etnografiska metoder och därmed synliggöra sammanhang som varit svåra eller ibland omöjliga att uppfatta efter en mer traditionell forskarinsats.

HP OCH KULTURANALYS

Genom Henrik Persson-fokuseringen kan jag i stor utsträckning använda mig av kulturanalytiska metoder. Jag utnyttjar *perspektivering* (ifrågasätter det invanda och självklara), *kontrastering* (försöker förstå vad som är o-acceptabelt, o-hederligt, o-tänkbart i den kultur jag studerar). När det gäller *dramatisering* så har jag med HP-berättelsen velat synliggöra vissa fenomen som annars är svåra att fånga. Att berätta att någon inte kan klockan och inte kan knyta skoremmarna kan te sig relativt ointressant om man inte visar vilka effekter det kan få om oturen är framme. Dramatiseringen gör det möjligt att följa skeenden i tiden för att se hur de utvecklas och hur de interagerar. En annan fördel med att dramatisera är att allt sådant som riskerar att distrahera läsaren utan att öka förklaringsvärdet går att ta bort.

När det gäller att *aktivt söka efter likheter och olikheter* så är det något jag ständigt återkommer till eftersom jag tror det har betydelse för synen på assistans. Möjligen går jag lite för långt i min iver att hitta likheter mellan mina egna och utvecklingsstörda människors tillkortakommanden men samtidigt kan det behövas eftersom många andra inriktat sig på att visa på olikheterna.

Min uppsats bygger på naturlig närvaro under lång tid och är i allt väsentligt baserad på kvalitativa metoder som främst liknar hur etnologer och antropologer arbetar. För att visa på likheter men också skillnader i angreppssätt redovisar jag först tre forskares kännetecken på kvalitativ forskning och sedan följer en beskrivning av mitt arbetssätt.

4.1 Kvalitativa forskningsmetoder

Ely (1993) har försökt att hitta gemensamma nämnare för ett antal kvalitativa forskningmetoder och det resulterade i följande sex kännetecken.

1. Händelser kan bara begripas rätt om de ses i sina sammanhang. Därför gör kvalitativa forskare djupdykningar i miljöer och sammanhang.
2. Undersökningssammanhangen är inte konstruerade, de är naturliga. Inget är förutbestämt eller givet.
3. Kvalitativa forskare vill att de som undersöks ska tala för sig själva för att deras perspektiv ska framgå av ord och handlingar. Därför är kvalitativ forskning en samspelsprocess där de undersökta personerna undervisar forskaren om sina liv.
4. Kvalitativa forskare betraktar upplevelsen som en helhet och inte som skilda variabler. Den kvalitativa forskningens mål är att uppfatta upplevande som en enhet.
5. Kvalitativa metoder är metoder som stämmer överens med ovan gjorda påståenden. Det finns ingen enda allmängiltig metod.
6. För många kvalitativa forskare föranleder processen en omvärdering av det som undersökts.

När jag jämför dessa kännetecken med mitt eget sätt att arbeta, upplever jag stor överensstämmelse.

4.2 Fältarbete

Eftersom närvaro under lång tid varit en förutsättning för min uppsats vill jag redovisa hur några etnologer ser på fältarbete.

Arnstberg (1997) skriver:

> ”Fältarbete gör man på en plats där folk lever sina liv. Man kan bege sig dit för att göra deltagarobservation, för att göra transkriptioner eller intervjuer, eller blanda samtal och samspel- vilket är det vanligaste … Det hindrar inte att när deltagarobservationen är en tillämpbar metod, så är den att föredra framför andra metoder.” /… /
>
> ”Det som en fältarbetare skaffar sig genom att göra sitt jobb är en *tolkningskompetens*, med avseende på det beteende som en samling människor uppvisar. Någon slutlig och definitiv kunskap är därvid inte möjlig, med tanke på att alla livsformer befinner sig i konstant förändring. Däremot kan givetvis tolkningar vara bättre eller sämre, med referens till dem som är föremål för intresse.”

Håkan Jönsson (2000) som sett på Certecs användarforskning ur ett etnologiskt perspektiv skriver så här:

> ”För att kunna *leva sig in i* ett annorlunda liv, måste man i någon mån också försöka att *leva* det, är tanken. Detta bygger på en insikt i att man knappast kan nå en fullständig kunskap om en kultur om man inte har upplevt den med alla sinnen. Verkligheten kan inte bara *observeras* på avstånd. Det behövs en närkontakt för att uppleva hur den *luktar, smakar, känns* och *hörs* också.”

I ovanstående beskrivningar är tolkningskompetens det för mig centrala begreppet eftersom det faktiskt säger något om den tid som krävs för att lära känna en annan kultur. Ju mer främmande kulturen ifråga är för forskaren, desto längre tid bör det rimligtvis ta att skaffa sig den kompetens som krävs för att tolka dess mest subtila yttringar. Den som kommer till en gruppbostad utifrån kan visserligen upptäcka och synliggöra mönster och företeelser som ingen av de berörda varit medvetna om. Å andra sidan har samma forskare små möjligheter att uppmärksamma sådana fenomen som det tagit de närmast berörda många år att lära sig att se och tolka.

4.3 Deltagande observation

Margot Ely (1993) beskriver deltagande observation så här:

> ”Klassiskt deltagande observation … innebär alltid att tittande och lyssnande … och betraktande och frågande sammanvävs- och en del av det lyssnandet och frågandet kan närma sig eller vara detsamma som intensivt intervjuande. Omvänt kan intensivt intervjuande inbegripa upprepad och förlängd kontakt mellan forskare och informatörer, ibland över flera års tid, med ansenligt ömsesidigt engagemang i personernas privatliv. Detta uppfattas ofta som den deltagande observationens särskilda kännetecken.”

Ely (1993) menar att det inte finns några genvägar utan ser långvarig observation som en förutsättning för att t.ex. övervinna verkningarna av felinformation. Kravet på långvarigt engagemang kan vara en förklaring till varför det finns så förhållandevis få forskare som Sundet (1997), Liljeroth (1976), Mallander (1992), Mandre (1999) och Färm (1991).

Eftersom rollen som deltagande observatör varit en förutsättning för att skriva denna uppsats är Elys beskrivning ett av de band som knyter mig till den kvalitativa forskningsmetodiken. Det gör också erkännandet att frågeställningar kan få utveckla sig under arbetets gång och att de kan vara så enkla som:

- Vad gör han?
- Vad tror du hon menade med det?

- Vad är det de ska göra?
- Varför gjorde hon så?

Det är precis sådana frågor som jag och alla andra stödpersoner dagligen ställer oss i samspelet med personer med utvecklingsstörning.

4.4 Samtal och intervjuer

Bakom de båda berättelserna om HP ligger mängder av samtal och samspelssituationer med personer med utvecklingsstörning. Jag har däremot bara vid ett fåtal tillfällen genomfört sådana formella intervjuer och deltagarobservationer som Arnstberg (1997) tar upp som metoder att närma sig dem man vill studera:

> ”Det är *samtal*, som sker på någorlunda lika villkor, liksom *samspel*, som är det som etnologer vanligen ägnar sig åt när de *säger* att de bedriver deltagarobservation. Vi har således följande fyra metoder, varav de två mittersta antagligen är de vanligaste:
>
> Intervjuer
> Samtal
> Samspel
> Deltagarobservation
>
> /… / I mitt perspektiv skulle etnologer vinna på att anamma de båda begreppen samtal och samspel. Skälen är två. Dels är de ”ärligare” än de båda andra, med tanke på hur etnologer vanligen bedriver fältarbete. För mig har det aldrig känts rätt att kalla fjorton dagars samspel för deltagarobservation.

4.5 Fältanteckningar

Håkan Jönsson (2000) beskriver fältanteckningar på följande sätt:

> ” I *fältanteckningar* noteras allt från intervjuer, samtal, miljöbeskrivningar, lukter, smaker och känslor som upplevs under fältarbetet. Eftersom man rör sig med ett kulturbegrepp som i stora drag innefattar *människors totala livssituation* kan även till synes ointressanta händelser och föremål vara av intresse.”

Han beskriver också hur en mycket detaljerad beskrivning, tät etnografi, gör det möjligt att gå tillbaka och göra nya tolkningar. Jag måste erkänna att det aldrig varit aktuellt eller ens känts särskilt angeläget att beskriva färgen på tapeten och doften i hallen. Däremot skulle en tät kognitiv etnografi som in i minsta detalj redovisar människors agerande i en kognitiv process kännas betydligt mer lockande att göra. Enligt Hutchins (1998) är sådana etnografiska studier under verkliga förhållanden sällsynta men personligen tycker jag att Eve Mandre (1999) har visat hur man kan gå tillväga.

4.6 Etnografisk rapportering

Arnstberg (1997):

> ”Etnografi är en gemensam term för etnologer och antropologer. Den är intimt förknippad med fältarbete. Efter att ha gjort fältarbete kan man författa en etnografi eller skriva etnografiskt, inte annars.”/…./
>
> ”En etnografisk rapport skall vara tillräckligt empirisk för att ge läsaren en stark närvarokänsla, liksom den skall vara etnografiskt auktoritativ. Vem som helst ska inte ha möjlighet att resa sig upp och hävda att det förhåller sig på ett annat sätt än vad som sägs i den etnografiska rapporten. Samtidigt måste den vara tillräckligt analytisk för att intressera. Ett staplande av uppgifter räcker inte, utan det är författarens analytiska intresse som avgör den skrivna etnografins värde alldeles oavsett om detta intresse kommer att synas särskilt tydligt i rapporten eller inte /…/”
>
> ”Rapporten från ett fältarbete bör enligt mitt förmenande skrivas som en *presentation* av erfarenheter, material och gjorda tolkningar. Det innebär att man först har gjort någorlunda klart för sig vad det är man vill säga, varefter man gör detta så tydligt och invändningsfritt som möjligt. Syftet är givetvis att många läsare skall tillgodogöra sig texten.”

4.7 Kognitiv etnografi

Jag försöker i denna uppsats genomföra en etnografisk rapportering enligt Arnstberg men med inriktning på kognitiva processer.

Under mer än tio år hade jag mitt kontor i en gruppbostad. Förutom sedvanliga administrativa uppgifter deltog jag också dagligen i de olika aktiviteter som ägde rum i bostaden. Om man varje vardagsmorgon under tio års tid äter frukost tillsammans med en grupp människor, lägger man till slut märke till minsta avvikelse från mönstret. Ingrid Liljeroth och Lennart Danielsson (1996) skriver följande om dessa vardagssituationer:

> ”Det finns tendenser bland praktiskt verksamma att underskatta egna erfarenheter, alltså från sådana situationer där man själv varit med. Vad andra berättar – särskilt personer med högre status – uppfattas som viktigare. Vi har märkt att situationer som återkommer dagligen uppfattas som mindre viktiga, banala och triviala. Det är dock de till synes banala, triviala, återkommande situationerna som är av särskilt intresse i arbetet. Ju oftare en situation återkommer, desto mer användbar är den, när man vill analysera arbetet. Sällan återkommande men kanske upplevelsemässigt starka situationer kan i sig vara av betydelse men kan aldrig få effekt på djupet som analysen i banala situationer.”

Personligen upplevde jag aldrig dessa dagligen återkommande situationer som banala eller triviala. För även om det var lugnt på ett plan så kunde andra rymma desto större dramatik. Jag

instämmer i Liljeroths och Danielssons påstående att just de rutinartade, till synes återupprepade skeendena skapar förutsättningar för att observera sådant som är svårt att fånga i tillfälligt uppkomna situationer. Att karaktärisera det som händer i samband med frukosten som statiskt ger en felaktig bild av hur det förhåller sig. Visserligen finns vissa attribut alltid representerade, men deras inbördes relationer förändras ständigt. Gruppens storlek, vilka som ingår i den och deras placering vid bordet är sällan de samma, vilket gör det möjligt att observera effekter av olika personkonstellationer. Det finns också andra variabler som är värda att lägga märke till, t.ex. vem som får vänta, hur länge och varför. Vem vägrar sitta vid sidan om vem, och vilka väljer alltid att sitta på samma plats? Ännu intressantare är det att studera olika kontaktförsök och vad som sker i samband med dem. Vad hände egentligen när pojken som alltid satt tyst plötsligt en morgon pratade oavbrutet med en ung praktikant? Varför var alla så aggressiva den ena morgonen och så uppsluppna och glada morgonen därpå?

Jag är inte säker på att ens mina närmaste arbetskamrater hade samma möjlighet som jag att uppfatta olika nyanser i det komplicerade samspelet kring frukostbordet eftersom de deltog mer sporadiskt.

Å andra sidan fanns det många aktiviteter som jag sällan deltog i som för mina kollegor var rutin. Vad som hände i samband med aktiviteter på kvällar, nätter och helger fick jag fråga mina kollegor om och vid de tillfällen jag själv deltog så kunde jag ibland konstatera att skeenden som för dem var uppenbara helt gått mig förbi.

Att vi delade med oss av våra upplevelser gjorde det också möjligt att följa kognitiva processers utveckling över tiden trots att var och en av oss bara varit närvarande under delar av förloppet. Många gånger var denna kunskapsöverföring en förutsättning för att kunna tolka beteenden som vid första anblicken verkade oförklarliga. Att en person som alltid brukat vara morgonpigg en dag vägrar stiga upp får sin förklaring när nattpersonalen berättar att den nya medicinen verkar störa hans sömn. Flickan som inte vill följa med på kvällspromenad visar sig ha blivit skrämd av en hund senast hon var ute. Exempellistan kan göras hur lång som helst.

Observationer, som ägde rum sporadiskt men under förhållanden som var relativt likartade, kunde också vara av stort värde för att ge svar på vissa frågor. Kurser, läkarbesök och utflykter är exempel på aktiviteter som observatörer kunde ha som hållpunkter för att hitta tecken på framsteg över tiden..

Det ingår naturligtvis i yrkesrollen att vara observant och reflekterande för att kunna göra bedömningar och fatta beslut om åtgärder. Men det finns ändå alltid sådant som man som personal

inte lägger märke till eller kanske inte ens har möjlighet att ta del av och då har jag haft stor hjälp av kamrater till personer som behövt stöd. Även personer med stora kognitiva svårigheter märker tydligt när något inte står rätt till och försöker på olika sätt att föra den informationen vidare till någon i sin närhet som de tror kan vara till hjälp.

I kontrast till de vardagliga observationerna fanns också sådana som gjordes väldigt sällan men rymde sådan dramatik att de av den anledningen etsade sig fast i minnet (Bauth, 1995).

ÅTERKOPPLING

En stor fördel med att vara närvarande i människors vardagsliv är att man ständigt får återkoppling på åtgärder man vidtagit eller, minst lika viktigt, underlåtit att vidtaga. Det kan naturligtvis vara svårt att under verkliga förhållanden skilja ut vilka faktorer som påverkar vad, men om omständigheterna är gynnsamma, kan man åtminstone få ledtrådar som går att spinna vidare på.

Det är också möjligt att tillrättalägga en situation så att man kommer mycket nära de förhållanden som råder vid experiment under kontrollerade laboratorieförhållanden. Fördelen med att göra det i hemmiljön är att personernas vardagsrutiner inte rubbas vilket gör det lättare att upptäcka orsakssamband.

Vissa åtgärder gav momentan återkoppling medan andra gav utslag först dagar, veckor eller månader efteråt. Det var ändå ofta möjligt att spåra samband eftersom vi visste vad vi skulle vara observanta på.

Denna möjlighet att kontinuerligt kunna testa hypoteser och få dem bekräftade eller falsifierade har varit mycket betydelsefull för min kunskapsuppbyggnad. Det har varit stor skillnad på de lärdomar jag fått genom samspel med personer i min närhet och de som jag fått via omvägar.

SAMTAL OCH SAMSPEL

Mina samspel med personer med kognitiva svårigheter har i de flesta fall ägt rum på ett helt naturligt sätt i vardagliga situationer som matlagning, spel och andra fritidsaktiviteter. Samtalen har varit naturliga inslag i dessa aktiviteter och vem som helst har kunnat initera dem. Ändå vill jag inte påstå att samtalen skett på jämbördiga villkor eftersom jag som personal befunnit mig i en maktposition i förhållande till min samtalspartner. En viktig förutsättning för samtalen har varit att jag haft den förförståelse som krävts för att kunna associera till händelser och känslor som huvudpersonerna velat uttrycka men av olika skäl haft svårt att verbalisera. För att ställa frågor krävs att det finns tillit och trygghet i samspelet men man måste också veta hur frågorna ska utformas för att personen ska ha möjlighet att svara.

När det gäller personer med stora svårigheter att samspela och kommunicera, t.ex. personer med autism, kan mångårig nära kontakt vara en förutsättning för att ett seriöst samtal överhuvudtaget ska kunna äga rum. Att samtalen skett i personernas hemmiljö har haft stor betydelse, eftersom det gjort det möjligt att referera till personer och objekt i omgivningen. Det har gjort att samtalen inte hakat upp sig eller stannat av som de lätt gör i miljöer som inte ger kognitivt stöd.

Att föra samtal via språkrör kan vara en framkomlig väg men man bör då tänka på att det kan finnas intressekonflikter som gör vissa ämnen svåra eller till och med omöjliga att diskutera.

MIN EGEN DOKUMENTATION

När det gäller fältanteckningar, ser jag ser stora skiljaktigheter i mitt och etnologens sätt att arbeta. Jag var av olika skäl inte så intresserad av att beskriva händelser och miljöer så detaljerat som etnologer gör utan fokuserade på kognitiva processer och annat som var relevant för de uppgifter jag ville lösa.

Det mesta av det som jag och mina kollegor observerade fästes inte på papper. Men det är inte detsamma som att det inte bevarades på något sätt. För min egen del lade jag mängder av lösa observationsfragment på minnet, eftersom jag lärt mig att de när som helst skulle kunna komma till användning. Det var ingen riktigt bra metod, men i den situation jag då befann mig var den trots allt ändamålsenlig och praktiskt hanterbar vilket var gott nog. När det däremot rörde sig om observationer som väckte förvåning, avvek från mönster eller gav nya infallsvinklar, försökte både jag och mina arbetskamrater genast skriva ned vad vi sett i de rapportböcker som alltid låg framme. Det rörde sig i allmänhet om några få rader text som inte alltid var så välformulerade. Men texten fanns kvar en tid och kunde användas som pusselbit vid ett annat tillfälle.

Dessa daganteckningar finns inte längre kvar. Vid varje månadsslut brändes allt material för att anteckningarna inte i framtiden skulle kunna användas på ett sätt som kunde riskera att skada personerna som beskrevs. Innan papperen brändes, gick varje kontaktperson igenom månadens daganteckningar för att se vilka observationer som hade den tyngden att de borde bevaras. Månadssammanfattningen innehöll också reflektioner, åtgärdsförslag och frågor som kontaktpersonerna ställde sig själva. Alla anställda tog del av det som skrevs i sammanfattningarna. Ibland hände det också att den som var närmast berörd ville läsa och kommentera och även korrigera sådant som han eller hon tyckte var felaktigt. Månadssammanfattningar, daganteckningar och minnesbilder användes sedan som underlag när arbetsgruppen varje vecka fick handledning av en psykolog.

Min uppfattning är att viktiga observationer i allmänhet behandlades med respekt och att de sammantaget över en längre period påverkade, förändrade och förbättrade olika habiliteringsinsatser. Det förekom naturligtvis också att potentiellt värdefulla iakttagelser aldrig kom till användning eftersom vi inte förstod hur viktiga de var.

Det är först sedan jag börjat arbeta på Certec som jag har haft anledning och möjlighet att ställa samman, analysera och systematisera de erfarenheter och data som jag samlade ihop under min tid i handikappomsorgen. Det som intresserat mig mest har varit *vardagliga skeenden*, eftersom de hjälper till att förklara många andra fenomen. Under de senaste tio åren har jag också fått ta del av mängder med berättelser från anhöriga, personal och personer med utvecklingsstörning som på vissa områden kompletterat mina egna upplevelser och på andra givit helt nya infallsvinklar.

5. HP och kognitiv design

Om förra kapitlet i huvudsak kunde anknytas till hur jag kunde veta så mycket om HP och då främst hans svarta onsdag, handlar detta mycket om hur jag kunde genomföra den designprocess som ligger bakom förvandlingen till den vita onsdagen.

Jag tror varken det är möjligt eller önskvärt att upprätta generella hierarkiska system för kognitiv design, eftersom så mycket är situationsberoende. Samtidigt är det uppenbart att alla problem inte befinner sig på samma plan eller har samma vikt vare sig för Henrik eller hans omgivning. Det innebär att man bör upprätta strategier för hur man ska prioritera bland synliga problem och hur man ska gå tillväga för att upptäcka de dolda.

5.1 Kognitiv design för människor med utvecklingsstörning

Design leder inte bara till form och funktion – den leder också till *upplevelser*. För människor med utvecklingsstörning är det viktigt att en företeelse ger en upplevelse av

- Sammanhang
- Trygghet
- Erfarenhet/minne
- Precision

Dessa fyra punkter och sammansättningen av begynnelsebokstäverna till ”STEP” kommer att bestämma strukturen för större delen av det här kapitlet. Prioriteringen mellan de olika upplevelserna kan vara olika för olika personer, varför de bör ges olika vikt i enskilda designprocesser.

STEP kan fungera som en minnesregel i många sammanhang, inte bara vid design av artefakter. STEP-metoden kan således vara ett stöd vid inköp av varor – hur tillfredsställer denna produkt behovet av upplevt sammanhang, upplevd trygghet, upplevd erfarenhetsåterkoppling, upplevd precision? STEP kan också användas för utformning av personlig kognitiv assistans, för val av arbetsuppgifter och fritidsaktiviteter och för övergripande utformning av miljön runt omkring. Om HP, personal och vänner

utifrån kognitiva designsituationer kan bli överens om vilka hans grundläggande upplevelsebehov är, kan detta således få överspridningseffekter på andra områden.

Begreppen ska inte ses som statiska utan möjliga att byta ut beroende på vilka upplevelser som är viktiga för den enskilde individen. En förutsättning för att en stödperson ska kunna använda sig av begreppen i en designprocess är naturligtvis att hon har så nära relation till individen ifråga att hon kan göra sig en bild av individens upplevelser i olika situationer.

Upplevelser är av naturliga skäl svåra att fånga i ord men jag ska ändå göra ett försök att kortfattat beskriva vad jag menar.

SAMMANHANG

Med begreppet sammanhang vill jag peka på att personen måste kunna skapa sig en bild av hur olika företeelser hör ihop. Det kan handla om orsakssamband, delars förhållande till helheten eller processers förlopp. Utan bra sammanhangsföreställningar kan det vara svårt att förstå det meningsfulla i att utföra vissa handlingar eller moment.

TRYGGHET

Om en person inte känner att hon kan lita på människor eller teknologi kommer hon att ägna kraft åt att bygga skyddsnät istället för att engagera sig i aktiviteter och sociala samspel.

Möjligheter att förutse vad som ska hända, kontinuitet och struktur är några av de begrepp jag förknippar med trygghet.

ERFARENHET/MINNE

Personer som har svårt att föreställa sig människor, föremål och företeelser som inte finns närvarande här och nu har behov av konkreta ledtrådar som anknyter till tidigare erfarenheter.

Företeelser som stimulerar till igenkänning är att föredra framför sådana som kräver associationer eller aktiv erinran. Artefakter och miljö bör utformas på ett sådant sätt att de kan fungera som extra påminnare om individen skulle ha behov av det.

PRECISION

Upplevelse av precision är ofta en viktig förutsättning för att en person med utvecklingsstörning ska kunna genomföra en aktivitet på egen hand. Företeelser som kräver bedömningar av olika slag ger inte den upplevelsen. För att precision ska vara möjlig bör företeelsen ha kognitiva konturer vilket enkelt uttryckt innebär att den ska gå att åskådliggöra på ett relativt entydigt sätt med hjälp av bilder, gester eller ord.

5.2 Kognitiv design specifikt för HP

Henrik Persson har uppenbara svårigheter på vissa områden. Han har bl.a. svårt att göra bedömningar av olika slag vilket visar sig i samband med duschning, vid tandborstningen, när han ska göra smörgåsar, skala potatis, klippa gräs och när han tvättar kläder. Minnet sviker honom när han ska ringa, ta med sig väska och busskort, låsa ytterdörren och han glömmer även att stänga av kaffekokaren ibland. Han har svårt att se orsakssamband vilket visar sig när han ska använda klockor, plåster, ringa sjuksköterskan och när han ska göra budgeten. Han har svårt att fatta beslut under tidspress vilket gör att han tvekar om han ska vattna blommorna eller rusa iväg till arbetet. Ett genomgående problem är att han inte kan läsa och har svårt för siffror.

Men allt är inte nattsvart ens den svartaste onsdagen. Henrik visar gång på gång att han har förmåga att använda sig av information i sin närmiljö för att fatta beslut och göra bedömningar av olika slag. Han listar ut vilken platta som är varm och när inte plåstren vill fästa tar han hushållspapper istället. Han identifierar subtila hållpunkter på tvättmaskinens vred och utnyttjar ljud från våningen ovanför för att orientera sig i tiden. Han är nyfiken på att prova nya saker som kabelTV, även om att han inte till fullo behärskar alla moment, och han ber andra om hjälp när han märker att han inte räcker till.

Frågan är vad man ska göra med dessa kunskaper om tillkortakommanden och förmågor. Är verkligen alla Henriks problem lika viktiga att lösa eller finns det sådana som bör prioriteras? Finns det sådana som måste lösas inom en viss tid, medan andra kan vänta? Kan det vara så att man bör lösa problemen i en viss ordning, eftersom de är inbördes beroende? Kan man använda kunskaper om Henriks förmågor när man försöker lösa problemen?

Jag vill nu visa hur jag går tillväga för att analysera Henriks mest påtagliga tillkortakommanden och även motivera mina förslag till kognitiv assistans.

Som jag tidigare redovisat tror jag varken det är lämpligt eller ens möjligt att upprätta en checklista som specificerar i vilken turordning vardagliga problem rent allmänt bör lösas.

När det handlar om en enskild person bör man emellertid ha något att referera till i designprocessen och för Henriks del har jag fastnat för följande:

- Han trivs med att bo själv och vill bo kvar i sin nuvarande lägenhet.
- Han vill själv ta ansvar för vissa aktiviteter och vill även kunna bestämma när och på vilket sätt de ska genomföras.

- När han har behov av det vill han ha tillgång till personlig assistans men i övrigt vill han så långt som möjligt försöka klara sig själv.

Dessa tre önskningar bär jag med mig under hela designprocessen för att kunna orientera mig och för att kunna prioritera. När det gäller de konkreta åtgärderna utgår jag från mina kunskaper om Henriks kognitiva förmågor och använder de fyra begreppen Sammanhang, Trygghet, Erfarenhet/Minne och Precision (STEP) som styrinstrument. Eftersom jag inte kan se hur man ska gå tillväga för att minska Henriks beslutsvånda är det ett ämne som vi kommer att fortsätta att tala om. Visserligen löste det sig denna onsdag med den kommer med all säkerhet att återkomma i andra sammanhang och i andra skepnader.

Även om det inte klart framgår av de kortfattade beskrivningarna är det självklart att Henrik och jag under hela processen samtalar, samarbetar och omprioriterar för att den kognitiva assistansen ska få den utformning han önskar.

S T E P *Spisen*

Eftersom det finns uppenbara risker att Henrik skulle kunna glömma att stänga av spisen när han går hemifrån, väljer jag att börja med det problemet eftersom konsekvenserna skulle kunna bli mycket allvarliga.

Det finns åtskilliga åtgärder som man kan vidta för att göra spisen säkrare, t.ex. timer, överhettningsskydd och rörelsedetektor, men jag väljer en annan väg. Henrik har nämligen inte bara problem med att hantera spisen utan även med att laga mat. Oavsett vilka försiktighetsåtgärder man vidtar, kommer det alltid att finnas viss risk att det ska börja brinna på spisen. Henrik har extra svårt att fatta beslut under tidspress, så det är osäkert om han skulle handla korrekt i händelse av brand. Att han inte kan slå larmnumret är ytterligare ett aber. Jag rekommenderar Henrik att skaffa en mikrovågsugn som han kan använda för att värma och tina färdiglagad mat och för att koka vatten.

S T E P *Telefon*

Oavsett om det handlar om att kontakta larmcentralen eller ringa till vänner och bekanta, behöver Henrik en telefon som är enklare att hantera än den nuvarande. Det finns idag ett antal telefoner med kortnummer och stora knappar som man kan fästa bilder på och det bör räcka för att lösa problemen i nuläget. Möjligen skulle Henrik behöva en telefon som använde sig av en prioritetsordning när det gällde larm, så att han kunde vara säker på att bli kopplad vidare om det var upptaget på det första numret.

Gräsklippning

STEP

Av berättelsen framgår tydligt att Henriks tankar ständigt cirklar kring hur han ska klara av att utföra ett tillfredsställande arbete med gräsklipparen. Eftersom just den arbetsuppgiften är så betydelsefull för hans självkänsla, prioriterar jag den mycket högt. Han har inga problem att hantera motorgräsklipparen rent mekaniskt. Svårigheterna ligger i att bedöma vilka gräsytor som är klippta, och vilka som inte är det. Jag tror inte att det är speciellt meningsfullt att träna Henrik att upptäcka mistorna, eftersom det är mycket svårt att precisera vad som skiljer en klippt gräsyta från en oklippt även under idealiska förhållanden. Om det regnar eller blåser kan det vara ännu svårare att upptäcka olika övergångar i gräsmattan.

Eftersom uppgiften att bedöma gräsets längd är alltför svår får man försöka hitta andra vägar att undvika mistor. Det skulle troligen inte vara en lika stimulerande arbetsuppgift för Henrik om han hela tiden hade någon som gick bredvid och lade tillrätta så personlig assistans är inte aktuell. Om man däremot hittade ett sätt att få gräsklipparen att följa en rät linje, skulle man troligen kunna undvika mistor. Ett sätt att göra det kunde vara att klippa längs kortlinjen på planen och sedan se till att nya syftlinjer drogs upp under klippningen. Det skulle man kunna göra genom att fästa en tratt fylld med färgpulver på ett stag som sticker ut från gräsklipparen.

Varje gång Henrik kommer fram till långsidan vrider han staget 180 grader och sedan följer han bara den linje han gjorde den senaste vändan. Om man tar till ordentliga marginaler så ska det inte kunna uppstå några mistor med denna metod som heller inte kräver några avancerade bedömningar. Med modern teknik går det att förenkla ytterligare. På hörnstolparna fäster man sändare och på gräsklipparen finns en mottagare så att Henrik på en display kan få information om hur han ska styra för att hålla rak kurs och en grafisk representation över vilka ytor han klippt och inte klippt.

Tidmätning

STEP

Detta var en morgon som började olyckligt. I vanliga fall brukar Henrik vakna av väckarklockan, och då hinner han också för det mesta i tid till arbetet. Men det händer ibland att vissa morgonbestyr drar ut på tiden, och då har Henrik svårt att kompensera för detta, vilket gör att han blir försenad.

Vanliga analoga och digitala klockor är svåra att tolka, i synnerhet när det handlar om att mäta tidsavstånd. Henrik behöver en klocka som representerar tid på ett mer konkret sätt och det finns idag några att välja på. Med hjälp av ett *kvartur* kan han se hur många kvartar det är kvar till bussens avgång. På Certecs *dygns-*

klocka kan han själv eller Lena märka ut den tidpunkt då han bör gå till hållplatsen för att hinna med bussen. Om han när han vaknat av väckarklockan trycker in den röda knappen på sin *timstock*, kan han kontinuerligt kontrollera hur lång tid det är kvar.

Dessa tre klockor kan han använda även för att komma i säng i rätt tid eller för att hinna till posten eller överhuvudtaget när han vill orientera sig i tiden. För att Henrik redan när han vaknar ska veta vilken veckodag det är får han en bandspelare som fungerar som väckarklocka och som definierar veckodag genom att spela olika musikstycken.

STEP *TVprogram*

Henriks önskemål om att kunna se de TVprogram han vill, löser han och Lena på följande sätt: hon klipper ut de streckkoder som finns i TV-tidningar för att göra det möjligt att förprogrammera videon. Sedan klistrar hon fast streckkoden på foton av vinjetter till de program hon vet Henrik brukar se och arrangerar bilderna på ett veckoschema, så att han vet vilken dag de visas. Henrik behöver sedan bara dra streckkodsläsaren över bilderna för att programmen ska visas vid rätt tid under kvällen.

STEP *Pengar*

Att Henrik själv ska kunna hantera sina pengar är en viktig fråga också för Lena, eftersom det är en ständig källa till bråk dem emellan. Henrik förstår inte pengarnas värde, och han har svårt att få dem att räcka över en längre period.

Trots att Lena och Henrik tränat pengar, har det inte givit önskvärt resultat. Henrik förstår sig helt enkelt inte på systemet som sådant, utöver att man måste lämna fram pengar för att få det man vill ha. När man diskuterar med Henrik huruvida det viktiga för honom är att lära sig mer om pengar eller att kunna göra något med dem, visar det sig att Henrik liksom de flesta andra av oss är mest intresserad av själva görandet/handlandet. Han bryr sig egentligen inte så mycket om hur det går till. Ett sätt att komma förbi penninghantering är att ha autogiro som betalar alla fasta utgifter som hyra, månadskort, kabelTV och gör överföringar till sparkonton för eventuella större utgifter. De pengar som är kvar vill Henrik så långt möjligt kunna disponera på det sätt han finner lämpligt.

Det man måste göra är att hitta ett sätt att representera pengar som Henrik kan förstå. Jag rekommenderar kontantkort eftersom det gör det möjligt att åskådliggöra det Henrik vill veta, nämligen vilka tillgångar han i ögonblicket har. Det som krävs är en kortläsare som illustrerar tillgångarna på ett sätt som Henrik kan tolka. Man kan t.ex. välja varor som han ofta handlar och som han lätt kan relatera till, t.ex. CD-skivor, chipspåsar eller tidskrifter. Ett

annat sätt är att representera veckans eller månadens tillgångar med ett antal prickar i en rad. Varje inköp resulterar i att en eller flera prickar försvinner, och när alla prickar är släckta går det inte längre att göra några inköp. Det underlättar för Henrik att han har fler än ett kontantkort, eftersom han då har lättare att styra och utvärdera sina tillgångar. Lena behöver fortfarande hjälpa Henrik att fördela månadslönen på olika kort, och det gör hon genom att representera lönen i form av en lång pappersremsa som hon klipper i olika långa bitar för att åskådliggöra Henriks prioriteringar mellan olika inköpsområden. Fördelen jämfört med tidigare är att hon bara behöver göra detta en gång i månaden eftersom Henrik sedan klarar att ta ansvar för sina inköp.

Tvätten

STEP

Att Henrik har så stora problem med att tvätta har i huvudsak att göra med att det kräver upprepade bedömningar vilket han har svårt med. Först och främst måste han kunna avgöra plaggets färg och därefter om det ska tvättas i 40 eller 60 grader eller om det ska handtvättas.

Han ska kunna avgöra om det kan färga av sig och vilka plagg han i så fall ska tvätta tillsammans. Mycket av detta går att lösa med hjälp av märkning och genomtänkta inköp av textilier. Lena hjälper Henrik att märka nyinköpta klädesplagg med symboler som representerar gradtal och kulör så att Henrik bara behöva jämföra dem med motsvarande symboler på tvättbackarna. Allt som han av någon anledning inte klarar att sortera lägger han i en back som Lena sedan hjälper honom med. När han ska ställa in rätt temperatur på tvättmaskinen, behöver han återigen bara jämföra symbolen på backen med symbolen på temperaturvredet.

En annan lösning är att Lena hjälper honom att fästa streckkoder på kläderna och backarna, så att han med hjälp av en streckkodsläsare kan sortera kläderna i rätt back. Genom att läsa av koden på backen ställer han sedan in tvättmaskinen på rätt temperatur och rätt program. Fördelen med den lösningen är att det är troligt att textilier redan i affären kommer att vara försedda med streckkoder som talar om hur de ska tvättas vilket skulle göra det möjligt för Henrik att klara tvättprocessen från början till slut på egen hand.

Frukosten

STEP

Inköpet av mikrovågsugnen löste de flesta matlagningsproblemen men inte frukostens kaffekokning och smörgåstillverkning. Han är osäker på dosering av både kaffe och vatten, och det händer att han glömmer att stänga av kaffekokaren när han går till arbetet. En timer som slår av efter 20 min i kombination med fasta kaffe- och vattenmått skulle vara en acceptabel lösning, men jag väljer att

satsa på en kaffeautomat eftersom han då inte behöver bekymra sig om doseringen när han får besök.

Det återstår att finna lösningar vad gäller smörgåsarna. Henrik har problem att skära brödet och frågan är om han verkligen behöver göra det. Idag finns färdigskuret bröd av flera kvaliteter, och jag är säker på att Henrik accepterar det alternativet. Att brödet smular sig när han brer på smör går att undvika om han byter ut smöret mot bredbart smörgåsmargarin som får stå i rumsvärme en stund.

STEP *Duschen*

Henriks problem med duschen beror på att han har svårt att bedöma hur temperaturvredet ska ställas in. De flesta vred har idag ett fast läge som ger lagom tempererat vatten efter några sekunder och en sådan lösning hade han säkert accepterat. Jag föreslår ändå en dusch som momentant ger ifrån sig en behagligt varm stråle när han stängt dörren till kabinen.

STEP *Ytterdörren*

När Henrik har bråttom händer det att han glömmer att stänga ytterdörren. Ett sätt att lösa detta problem vore att installera en dörrstängare men jag föreslår istället en elektronisk dörrvakt som påminner honom om att dörren är öppen. Den lösningen påminner honom nämligen indirekt om att också låsa dörren.

STEP *Väska och busskort*

Det säkraste sättet att inte glömma väskan är att alltid ställa ifrån sig den på en sådan plats att han blir påmind om den när han är på väg ut. Om väskan hängde på samma krok som ytterkläderna eller stod framför skorna skulle det hjälpa honom att komma ihåg även om det var bråttom. Busskortet bör fästas med ett gummiband i jackan så att han aldrig behöver fundera om han har det med sig.

STEP *Plåster*

Henrik hade antagligen inte haft så svårt att hantera plåstren i en normalsituation. För säkerhets skull bör han ändå ha plåster i en hållare på väggen eftersom de då är klara att användas efter att man dragit ut dem.

STEP *Övrigt*

Att Henrik inte förmår sköta sin tandhygien har många förklaringar. En handlar om att han inte riktigt förstår vad han ska göra med tandborsten på tänderna. Och även om han gjorde det, skulle han troligen ändå inte ha förmågan att fullfölja sina intentioner fullt ut. Det hör samman med att han inte kan tolka uttryck som ”ordentligt”, ”noga” och ”rent”. Han har också svårt

att veta hur länge han ska borsta. Jag tycker att han bör byta ut den manuella tandborsten mot en elektrisk eftersom den gör rent betydligt effektivare. Det finns också eltandborstar som med hjälp av en melodi tydliggör hur länge man bör borsta. Om Henrik använde sig av de röda tabletter som man brukar få av tandläkaren, får han lättare att upptäcka var han inte borstat. Lösningen är inte heltäckande utan måste kompletteras med fluortabletter och regelbundna besök hos tandhygienist och tandläkare.

Både hårtvätt och vattning av blommor handlar om dosering, dvs. det krävs en bedömning av hur stor mängd man ska använda. När det gäller schampo, finns det små engångsförpackningar som Henrik kan använda istället för stora schampoflaskor. Blomvattningen klarar han med hjälp av keramikkoner som trycks ner i krukorna och ur vilka vattnet sakta sipprar ut under några dagar. Det enda han behöver göra är att fylla på vatten i konen när det är slut vilket inte kräver samma avancerade bedömningsförmåga som att vattna direkt i krukan.

Skorna med skosnören bör naturligtvis genast bytas ut mot skor med kardborreband.

När det gäller att avgöra vilken tid han ska lägga sig kan han nu märka ut en av lamporna på Certec-klockan med en bild av en säng eller en annan symbol.

När jag så här avslutningsvis tittar igenom denna övrigt-lista, ser jag hur totalt dominerande den med teknologisk assistans som inför *precision* i görandet.

5.3 HP och allmänna designkriterier

Givetvis är det inte bara min STEP-metod, som varit värdefull för mig i designen av HP:s teknologiska assistans. Jag har också haft stor nytta av kognitiv design i största allmänhet. Också den handlar om att utforma artefakter så att de blir begripliga för användarna. Donald Norman (1988) använder ett uttryck, ”Kunskap i världen”, som ger en bra bild av den bärande principen när det gäller kognitiv design. Om kunskapen är synlig underlättar den för användaren att förstå hur artefakten fungerar och hur den ska hanteras.

Nedan följer ett försök att sammanfatta några designprinciper som jag tycker går igen hos flera forskare även om de inte alltid uttrycker dem på samma sätt (Winograd, 1999), (Nielsen, 1993), (Hutchins, 1995), (Norman, 1988, 1995, 1996).

Självförklarande (”affordance”)

Föremålet ska ge tydliga ledtrådar till hur det är tänkt att användas.

Synlighet

Man bör synliggöra all information som användaren behöver för att kunna hantera artefakten.

Logiskt kopplat ("mapping")

Det ska vara möjligt att göra en koppling mellan handlingar och deras resultat, mellan kontroller och deras effekter och mellan systemets status och vad som är synligt.

Återkoppling

Användaren ska få sina handlingar bekräftade så entydigt att han inte behöver tveka om de registrerats av systemet.

Bra mental modell

Systemet ska vara så åskådligt att det blir möjligt för användaren att göra sig en inre bild av konstruktionen och hur den fungerar.

Igenkännbart

Det underlättar för användaren om val av handlingsalternativ bygger på igenkännande istället för eftertanke.

Felreducerande

Systemet bör vara utformat så att användaren har små möjligheter att göra fel. Om fel trots allt ändå skulle uppstå bör systemet kunna kompensera för detta eller leda användaren på rätt spår igen.

Standardisering

Det underlättar för användaren om de symboler och funktioner hon lärt sig i ett sammanhang används på ett liknande sätt även i andra situationer.

Påminnande

Systemet ska hjälpa användaren att komma ihåg.

DESIGN SOM SKAPAR SAMMANHANG

Människor utan större kognitiva svårigheter tar ofta för givet att alla andra har ungefär samma förförståelse som de själva när det gäller vardagsteknologi. Detta ställer till problem för personer med utvecklingsstörning. Av olika anledningar kan de sakna de pusselbitar som krävs för att en förståelse ska vara möjlig. Om man aldrig varit närvarande när en elektriker installerat ledningar, kan det vara svårt att förstå hur en tryckning på en kontakt kan få ljuset i rummet att flöda. Den som inte kan läsa har naturligtvis stora svårigheter att förstå sambandet mellan den otjänliga köttfärsen och ett bäst före-datum som passerats.

Om man utgår från att människors förförståelse kan variera mycket, finns förutsättningar för att skapa en design som kompenserar för detta. Norman nämner t.ex. naturlig hopkoppling som ett sätt att stödja förståelsen. Ett exempel på en naturlig positionering är hissknappar. Eftersom alla hissar rör sig vertikalt, bör naturligtvis knapparna också placeras i den riktningen med bottenvåningen som nedersta knapp. En annan naturlig hopkoppling kan skapas av konventioner. Eftersom rött i vårt samhälle är förknippat med fara är det naturligt att välja den färgen om man vill *varna* för något, medan grönt bör användas för att visa att något är tillåtet eller bra. Att då välja röda prislappar på varor som är billiga och koppla det till ett dubbeltydigt ord som ”extrapris” är ett paradexempel på en hopkoppling som en person med utvecklingsstörning kan ha svårigheter att tolka på det sätt det är tänkt. De affärer som använder sig av gröna prislappar med texten ”ständigt lågt pris” vägleder sina kunder betydligt bättre.

Att få reaktioner på olika handlingar är viktigt i all design men extra viktigt är det med feedback om användaren har svårt att föreställa sig hur artefakten fungerar. Den som använder en telefon utan tryckkänsla i knapparna kan om hon är osäker på om en siffra registrerats sluta sig till det genom att efteråt lyssna till signalen i luren eller titta på siffrorna på displayen. En person med utvecklingsstörning kan behöva bekräftelse på att hon gjort rätt efter varje siffra hon slagit.

Om flera funktioner finns integrerade i en enhet, leder det ofta till att orsakssambanden blir komplicerade. En knapp som används för ett ändamål i det ena sammanhanget kan i det andra ha en helt annan funktion vilket skapar osäkerhet. Jag brukar ta klockradioapparater som exempel på teknik som personer med utvecklingsstörning har svårt att hantera eftersom funktionerna ofta är svåra att särskilja.

TRYGGHETSSKAPANDE DESIGN

Att en produkt ska vara tillförlitlig ser de flesta som en självklarhet, men min erfarenhet är ändå att toleransnivån för vissa typer av fel är förvånansvärt hög. Det kan bero på att man skyller felen på sig själv eller på att de faktiskt inte har någon större inverkan på produktens funktionalitet. Personer med utvecklingsstörning har betydligt lägre toleransnivå, och det kan därför handla om allt eller inget. En dörrlås som går att öppna nittionio gånger men inte den hundrade kan förorsaka så stora problem att användaren inte vågar vara ute efter en viss tid eftersom han är osäker på om han då kommer in. En annan användare skulle ta missödet med ro och hitta andra sätt att ta sig in, men detta kräver en flexibilitet som många personer med utvecklingsstörning saknar. De kan helt enkelt inte reorganisera sitt tänkande i en så utsatt situation.

Det finns områden där bristande tillförlitlighet får så stora konsekvenser att omgivningen inte skulle acceptera att en person använde sig av ett visst hjälpmedel utan speciella skyddsåtgärder. I Isaac-projektets start fanns ett stort intresse för GPS-systemet som skulle kunna hjälpa personen om han gick vilse eller av annan anledning behövde lokaliseras. Om personen tack vare denna navigationsutrustning vågade sig ut på okänd mark, måste han naturligtvis kunna kräva extremt hög tillförlitlighet i de fall han sökte assistans (Svensk, 1994).

DESIGN SOM GER ERFARENHETSANKNYTNING OCH MINNESSTÖD

Enligt Donald Norman (1988) använder vi ca 20 000 ting i vår vardag. Norman menar att det är orimligt att begära av människor att de ska gå omkring med de mentala manualer som krävs för att hantera alla dessa artefakter.

Av god design bör man därför kunna kräva att den reducerar användarens minneslast. Extra viktigt blir detta när man ska underlätta för personer med stora svårigheter att minnas. Om en handlingskedja är lång ,är risken stor att aktören glömmer att utföra något moment.

Man bör därför se till att utforma artefakter så att de innehåller få moment eller vägleder användaren genom processen så att han eller hon inte behöver hålla hela sekvensen i huvudet. Många personer med utvecklingsstörning har lätt för att känna igen mönster de sett. Det är därför en fördel om användningen kan bygga på igenkännande istället för på eftertanke och fria associationer.

Personer som under normala förhållanden klarar av att utföra en viss handling kan misslyckas totalt under tidspress. Detta bör man ha i åtanke när man utformar artefakter som kan komma att användas i stressade situationer.

I samband med brand har man högst några minuter på sig att vidta de åtgärder man övat under odramatiska förhållanden. Oavsett vilka kognitiva förutsättningar man har är detta en mycket svår uppgift. Två studenter på en av Certecs projektkurser tog fasta på detta och konstruerade en talande brandvarnare som i händelse av brand skulle ge den nödställde *muntliga* instruktioner om utrymningsväg för att hon snabbt skulle kunna ta sig ut ur lägenheten. När batterierna behöver bytas, påminner varnaren om det muntligt i stället för att ge ifrån sig en ljudsignal som lätt kan misstolkas.

Personer som har svårt att föreställa sig sådant som inte finns här och nu behöver ofta ledtrådar för att bli påminda om vad de ska göra eller för att minnas sådant som hänt förut. Med hjälp av artefakter i rummet eller rumsliga arrangemang kan den tanke-

processen underlättas. En person som glömmer att ta med sig nycklarna till arbetet kanske ska hänga dem på samma krok som ytterkläderna för att vara säker. Den som inte känner när han är törstig kräver kanske en påtaglig påminnelse i form av en tillbringare med vatten på matbordet för att komma ihåg att dricka. Köksskåp utan dörrar eller skåp med glasdörrar underlättar också för personen att uppmärksamma dricksglasen. Medicindosetter är utmärkta externa minnen, eftersom de gör det möjligt att i efterhand kontrollera om man tagit sina tabletter eller inte.

Digitala bilder har visat sig ovärderliga som stöd för minnet. På Tryckolera, en daglig verksamhet i Lund, har medarbetarna bl.a. använt digitala bilder för att i efterhand berätta för andra och sig själva om utflykter man gjort eller för att påminna sig om vissa detaljer. Ibland är det ett uppenbart krav att personen själv finns med på fotografiet för att minnesprocessen ska sätta igång. Jämför också ”Vad vi lärt oss av Isaac” (Jönsson 1998).

PRECISIONSSKAPANDE DESIGN, KOGNITIVA KONTURER

En artefakt eller företeelse har kognitiva konturer om användaren eller instruktören med precision kan peka på eller i ord uttrycka vad han menar. Informationsteknologins definition av information som *reduktion av osäkerhet* uttrycker ganska väl vad man bör sträva efter.

En verksamhet där utvecklingsstörda människor har stort behov av distinkta uttryck är bagerier. Många moment i bakprocessen är svåra att definiera. Hur varm ska degvätskan vara för att degen ska jäsa? Någon säger ”lagom”, en annan ”fingervarmt” och en tredje talar om att vätskan ska vara ”ljummen”. Men lagom, fingervarmt och ljummet är mycket svävande begrepp och är därför svåra att konkretisera för den som har kognitiva svårigheter. ”Medelvarm ugn”, ”kryddor efter behag”, ”en nypa salt” och ”vispa fluffigt” är exempel på andra uttryck som ofta förekommer på bagerier, och som är svåra att få grepp om. Ett sätt att komma förbi dessa luddiga begrepp är att se till att måttenheterna får tydliga kognitiva konturer, dvs. att de blir relativt entydiga.

Det kan man göra genom att använda *fasta skalor* av olika slag eller se till att mätinstrumentens utslag är lätta att tolka. Om man använder sig av ett kryddmått, slipper man tala om knivsuddar eller nypor. En termometer, som visar grönt när degvätskan har rätt temperatur, löser problemen med ljummet och fingervarmt. En kanelsnäcksmätare visar exakt var på vetedegen man ska skära för att bullarna ska bli jämnstora.

Men problemen med glidande skalor och diffusa arbetsuppgifter går att finna på fler arbetsplatser än bagerier. De hindrar många personer med utvecklingsstörning från att få ett arbete. Hur

förklarar man för en person med utvecklingsstörning vad som skiljer ett smutsigt golv från ett rent eller en genomstekt biff från en blodig? Många av de förfrågningar som kommit till Certec de senaste åren har handlat just om arbetsuppgifter som saknar kognitiva konturer. I hemmet rör det sig ofta om doseringar av olika slag.

När det gäller tekniska artefakter, finns det några man bör undvika eftersom de visat sig svåra att hantera. Det gäller t.ex. steglösa vred på spisar, tvättmaskiner och andra elektriska apparater. Artefakter som kräver bedömning av tid, rum och orsak är i allmänhet också olämpliga att använda, eftersom man aldrig kan förbereda sig inför alla upptänkliga situationer.

Ibland har en persons tillkortakommanden snarare sin grund i omgivningens oförmåga att uttrycka sig än i att aktiviteten är diffus eller svårdefinierad. Det går t.ex. att precisera tid och mötesplats med hjälp av riktmärken av olika slag, men tyvärr slarvar vi ofta med detta och säger: ”Vi ses vid biografen i kväll” istället för ”på trappan utanför biografen kl.19.00”.

6. Den distribuerade kognitionens roll

Att man kan komma ifrån problem med brödskärandet genom att införa färdigskuret bröd eller att man kan byta ut den gamla manuella tandborsten mot en elektrisk är rutinåtgärder i de flesta gruppbostäder. Däremot hör det till undantagen att en person har tillgång till en avancerad kaffeautomat i sin lägenhet, och jag känner inte någon som har en tvättmaskin med tillhörande streckkodsläsare. Men det är inte dessa delar jag vill tillföra med min uppsats utan snarare tankestöd för reflexioner över helheter. Sådana finns att hämta rent allmänt i kognitiv design, i min STEP-metod och också i det mer bakomliggande att kognition inte behöver vara knutet till individen utan kan ligga distribuerad i omvärlden, också i tekniken.

Mitt intresse för distribuerad kognition väcktes långt innan jag visste att det fanns ett sådant begrepp. Det började med både lyckade och misslyckade försök med kognitiv assistans i olika gruppbostäder. Bra teknologisk assistans visade sig kunna kompensera för brister i den mänskliga assistansen och tvärtom. Det visade sig också möjligt att få till stånd väl fungerande kognitiv assistans även om inte alla delar fungerade optimalt. Det fanns alltså skäl att börja se på helheten istället för delarna.

En viktig del av helheten är tidsaspekter på den distribuerade kognitionen. Den viktigaste är troligen att *resultat* av tankesamarbete kan bevaras och återanvändas gång på gång.

Edwin Hutchins började använda begreppet *distribuerad kognition* i mitten på åttiotalet bl.a. för att markera att individens tänkande uppstår i samspel med andra människor och ting. Hutchins har studerat kognitiva processer i cockpit på flygplan och på kommandobryggan på krigsfartyg. Han visar att slutresultatet av aktörernas tankesamarbete inte går att härleda till någon enskild aktör utan är en frukt av samspelet dem emellan. Men Hutchins går längre än så när han försöker förklara kognitiva processer. Han menar att tänkandet är så beroende av kulturella och sociala fenomen att det inte kan studeras under tillrättalagda förhållanden i ett laboratorium utan bara i en verklig situation, vilket framgår av titeln på hans mest kända bok *Cognition in the wild*.

Jag har fastnat för detta sätt att se på kognition av flera olika anledningar. En handlar om att modellen är lätt att applicera på

tankesamarbetet mellan en person med kognitiva svårigheter och hans teknologiska och personliga assistans. Vetskapen om att kognitiva processer kan vara distribuerade också över tiden är betydelsefull om man vill analysera olika aktörers bidrag i en aktivitet. Låt mig här luta mig mot respektive Dennett, Norman och än en gång Hutchins.

Dennett (1999):

> ”Våra hjärnor är något större än våra närmaste släktingars, men inte större än vissa delfiners och valars hjärnor. Men vi kan nästan vara säkra på att det inte är här som anledningen till människans större intelligens finns. Jag vill hävda att huvudkällan är vår förmåga att avlasta så mycket som möjligt av våra kognitiva uppgifter på vår omgivning. Vi lyckas föra ut våra medvetanden, dvs. våra mentala projekt och aktiviteter, i världen runt omkring oss. Och där kan en uppsättning smärre anordningar som vi konstruerat lagra, bearbeta och re-representera våra intentioner, strömlinjeforma, förstärka och skydda de omvandlingsprocesser som är vårt tänkande. Vår utbredda vana att avlasta befriar oss från djurhjärnors begränsningar.” /… /
>
> ”Vi har ’markörer’ och ’indicier’ i våra hjärnor och försöker lämna kvar så mycket av verkliga data som möjligt i världen utanför: i adressböcker, bibliotek, anteckningsböcker, datorer och hos vänner och bekanta. Människans medvetande är inte bara begränsat till hjärnan. Det skulle bli allvarligt handikappat om dessa yttre redskap togs bort – eller åtminstone lika handikappat som närsynta personer blir när deras glasögon försvinner.”

Hutchins (1996):

> ”Det nära sambandet mellan inre och yttre strukturer antyder att gränsen mellan det inre och det yttre eller mellan individen och omgivningen borde mjukas upp. Det uppenbara behov som funnits att dra en sådan gräns är en sidoeffekt av försöket att hantera individen som en isolerad enhet i samband med kognitiv analys utan att först placera in individen i en värld som är kulturellt uppbyggd. Gränserna kan alltid dras vid ett senare tillfälle men det är inte där man ska börja.” (förf. översättning)

Donald Norman (1996):

> “Styrkan hos ett medvetande utan stöd är i högsta grad övervärderat. Utan yttre hjälpmedel är minne, tankar och reflektioner begränsade. Men mänsklig intelligens är ytterst flexibel och anpassningsbar, enastående på att hitta på procedurer och föremål som gör att den kan tänja sina gränser. Den verkliga styrkan kommer från externa tankestöd som förbättrar kognitiva förmågor. Hur har vi kunnat förbättra minne, tankeförmåga och reflektion? Genom att uppfinna externa hjälpmedel: det är ting som gör oss smarta. Visst stöd får vi genom social samverkan med andra, annat genom att ta vara på den information som finns

tillgänglig i vår omgivning och något genom att utveckla tankeredskap – kognitiva artefakter som kompletterar förmågor och stärker våra mentala krafter." (förf. översättning)

KOGNITIVA ARTEFAKTER

Artefakter brukar vanligtvis definieras som föremål skapade av människor men många räknar även in immateriella företeelser. Personligen använder jag mig av den vidare definitionen eftersom det inte känns meningsfullt att göra skillnad mellan minnesstöd i form av ett snöre runt fingret och komihågramsor som Laga Ni så Äta Vi.

När Hutchins (1996) använder begreppet "mediating artifact" menar han till skillnad från många andra inte något som finns mellan personen och uppgiften utan ser det istället som ett av många element som fås att samverka för att lösa en uppgift. Hutchins (1996) ser språk, kulturell kunskap, mentala modeller, aritmetiska och logiska regler som exempel på strukturer som länkar samman men också sådana vardagliga företeelser som trafikljus och stormarknaders utformning.

Förmedlande strukturer kan enligt Hutchins förkroppsligas i form av ting men finns också i form av ideér och sociala samspel eller i alla dessa former tillsammans.

Både Hutchins och Norman är överens om att kognitiva artefakter inte gör människor smartare utan förändrar aktiviteten så att den kan utföras på ett annorlunda, ofta mindre abstrakt sätt. Norman (1998) uttrycker det på följande sätt (förf. övers):

Från *personens* synvinkel:
Artefakter förändrar uppgiften

Från *systemets* synvinkel:
Personen+artefakten är smartare än delarna var för sig.

Norman påpekar att det inte går att köpa en kognitiv artefakt och sedan utgå från att man därigenom automatiskt klarar en uppgift bättre.

Han menar att kognitiva artefakter har en kostnad eftersom de ofta kräver att man lär in något nytt vilket ibland kan ta lång tid som t.ex. att lära sig läsa och skriva. Genom att studera artefakter och deras användning kan man enligt Norman få kunskaper om människors kognitiva förmågor och det är en metod som även jag använder mig av i min forskning.

Jag delar Normans uppfattning att kognitiva artefakter i allmänhet kräver att användaren skaffar sig kunskap om hur de skall användas. Det är säkert en förklaring till varför kognitiva hjälpmedel inte alltid ger det stöd eller den kompensation som användaren hoppats på.

Många tidshjälpmedel t.ex. kräver både kunskaper och långvarigt engagemang av omgivningen om personen med utvecklingsstörning på egen hand ska kunna planera och förbereda sig för olika aktiviteter. Stödpersonernas uppgift är att samla in och arrangera information på ett sådant sätt att den är tillgänglig och tillförlitlig för användaren. Min erfarenhet från olika gruppbostäder är att det krävs en engagerad och uthållig omgivning för att användaren ska känna sig säker på att den information som ges är korrekt.

MÄNNISKOR ELLER ARTEFAKTER?

Norman (1998) gör följande intressanta jämförelse mellan hur människor och maskiner ser på varandras svagheter och styrkor.

Ur Maskinens perspektiv är:

Människor	Maskiner
Vaga	Exakta
Oorganiserade	Metodiska
Lättavledda	Svårdistraherade
Känslosamma	Okänsliga
Ologiska	Logiska

Ur Människans perspektiv är:

Människor	Maskiner
Skapande	Osjälvständiga
Följsamma	Rigida
Förändringsbenägna	Stelbenta
Fyndiga	Fantasilösa

(förf. översättning)

Kommentar: Om man utgår från Normans listor, är det inte svårt att upptäcka aktiviteter där människan varken bör eller med svårighet kan ersättas av artefakter. I de flesta sammanhang där det krävs att man snabbt ska kunna upptäcka avvikelser och förändringar och utifrån dessa komma med alternativa lösningar, är människor än så länge betydligt mer tillförlitliga än maskiner. Ett exempel på en vardaglig aktivitet som kräver den typen av flexibilitet är matlagning. Hur slaviskt man än följer ett recept, går det inte att undvika oförutsedda händelser som kräver att man momentant avviker från ursprungsschemat. Akuta olycksfall och brand är mer dramatiska exempel på situationer där människors flexibilitet och förmåga till omorientering kommer till sin rätt. När det gäller komplexa vardagsfenomen, som snabbt kan förändras och som kräver snabba bedömningar och beslut, är det svårt att

tänka sig att andra än människor klarar att ge det kognitiva stöd som erfordras.

Men mycket i vardagslivet handlar trots allt om rutiner och relativt förutsägbara händelser och då borde, enligt Normans maskincentrerade lista, artefakter kunna fungera alldeles utmärkt eftersom de utmärks av att vara precisa, strukturerade, svåra att distrahera, okänsliga och logiska.

Av egen erfarenhet och utifrån mängder av samtal med personal i gruppbostäder har jag identifierat sådana vardagsfenomen som personer med utvecklingsstörning idag får hjälp av andra att klara, men som lika gärna eller bättre kunde stödjas av kognitiva artefakter. Mycket av det som har att göra med påminnelser, tidmätning och framförhållning kan en artefakt stödja med en noggrannhet och struktur som få människor klarar av.

En av de viktigaste frågorna i samband med kognitiv assistans rör tillgängligheten och den berör inte Norman (1998) i sina jämförelser. Jag menar att det är här som artefakter har sina stora förtjänster eftersom de finns där när användaren har behov för dem något hon inte alltid kan ta för givet när det gäller mänsklig assistans. Vissa användare föredrar teknologisk assistans eftersom de inte uppfattar den som ett hot mot den personliga integriteten.

6.1 Somligt är inte förhandlingsbart

Om omgivningen redan i början av en designprocess betraktar individens uttalade och outtalade behov och önskningar som förhandlingsbara, är det frestande att välja assistansformer som man behärskar och som någorlunda väl svarar mot behoven. Eller att helt enkelt säga att HP inte *kan* bo själv, och att han inte *kan* få fortsätta klippa gräs. Ser man däremot åtminstone somliga av de uttryckta behoven som absoluta och styrande, tvingas man gå utanför de upptrampade stigarna och därmed ökar också chansen att finna lösningar som ligger nära personens önskemål. En sådan inställning skapar även förutsättningar för oväntade inblickar i sina egna och huvudpersonens styrkor och svagheter.

Som jag ser det skulle man ha mycket att vinna på att studera hur och när olika aktörer ger sina bidrag till en viss tankeprocess istället för att bara fokusera på personen med utvecklingsstörning. Den stödperson, som är klar över sin roll i en gemensam tankeprocess, har lättare att hitta sätt att förändra den. Att se tänkandet som distribuerat kan förhoppningsvis också bidra till att stödpersonen får en mer nyanserad bild av sin egen betydelse för huvudpersonen. Istället för att se kognitiv assistans som något som bara människor kan ge, blir fältet öppet för assistansformer som tar vara på aktörernas styrkor på olika områden.

Den finns en viktig skillnad mellan de tankeprocesser som Hutchins (1996) studerat i flygplan och på båtar och de jag beskrivit i denna uppsats. Skillnaden har med arbetsfördelningen att göra. Relationen mellan en person med utvecklingsstörning och hennes personliga assistans ser inte ut som den mellan en navigatör och en kapten i en cockpit. Stödpersonen förväntas vara den som har det övergripande ansvaret för att processer och skeenden utvecklas i den riktning det är tänkt. Det innebär att även i de fall där det finns en överenskommelse om hur ansvaret för tankeprocessen ska fördelas, måste ändå stödpersonen ständigt ha överblick över utvecklingen och vara beredd att gå in och korrigera om något oförutsett inträffar. Frågor som har med initiativföreträde och makt att göra blir på så sätt av avgörande betydelse.

6.2 Papegojor, kameleonter och pudlar

Det kritiska momentet när det gäller design av kognitiv assistans i vardagen är inte valet mellan avancerad och ”hemvävd” teknologi utan om valet mellan det *kända* och det *okända*. Jönsson och Anderberg (1999) uttrycker det på följande sätt:

> Det kan vara funktionellt att redan vid inledningen av en problemanalys ifrågasätta huruvida lösningen fullt ut bör försöka *härma* lösningen för en ickefunktionshindrad människa (papegojmetoden), ha *samma avsikt men en annan form* (kameleontmetoden) eller vara *en alldeles egen lösning* som koncentrerar sig på det fundamentala, själva kärnan (pudelmetoden).

I berättelsen om Henrik Perssons svarta onsdag framgår tydligt att han saknar hållpunkter i tiden. Jag har genom åren tagit del av mängder med lösningar på detta område, och så gott som alla bygger på papegojmetoden. ”De” skall ha det som ”vi”, fast lite tillrättalagt. Det är kalendrar, där texten och siffrorna ersatts med färger och symboler. Det är vanliga analoga klockor där sekund och minutvisarna tagits bort, och urtavlan delats in i sektorer med olika färger osv. Musikklockan, som ger Henrik information om vilken veckodag det är, har däremot mer av kameleont över sig, eftersom den representerar tiden på ett annat sätt än de traditionella. De flesta lösningar jag föreslagit bygger på kameleontmetoden, och det är få som mer uppenbart närmar sig pudelns kärna. Dit hör dock mikrovågsugnen. Dit hör också en del av lösningarna som koncentrerar sig på de kognitiva konturer.

Dessa lösningar kan se förrädiskt kameleontlika ut, men låt oss stanna inför dem en liten stund. Berättelsen om Henrik Persson visar med all önskvärd tydlighet att han har svårt med företeelser som är diffusa till sin karaktär, eftersom de ställer krav på hans

bedömningsförmåga. Det är heller inte säkert att lång träning hjälper honom att göra bättre bedömningar. Just när det handlar om glidande skalor, har man mycket att vinna på att lägga *kraften på utformningen av artefakten* istället för på användaren. Det är viktigt att artefakten i sig har kognitiva konturer, dvs. egenskaper och funktioner som går att precisera på olika sätt. Om möjligt ännu viktigare är att de olika momenten i handhavandeprocessen går att definiera på ett påtagligt sätt. Därför är det enligt min mening ofta bättre att börja med en analys av processen, eftersom *de kognitiva svårigheter som då eventuellt uppdagas kan visa att det krävs helt andra redskap än de man från början tänkt sig.*

Att papegojmetoden är så pass vanlig i samband med kognitiv assistans är inte så konstigt. Det känns mer naturligt att bygga vidare på en i sammanhanget redan etablerad teknik än att ta det stora steg det trots allt innebär att byta spår. En annan förklaring kan ha med sättet att analysera att göra. I skriften Begåvningshjälpmedel (1997) finns följande beskrivning :

> Av de begåvningshjälpmedel som finns idag kan de flesta klassas som situationshjälpmedel. Utveckling av situationshjälpmedel bygger på en analys av olika moment som ingår i en bestämd situation. Utifrån en bedömning av vad som kan anses vara ett önskvärt resultat i en viss situation delas den upp i moment som måste klaras för att uppnå detta resultat. Dessa moment analyseras därefter med avseende på vilka begåvningsmässiga resurser som krävs för att genomföra dem.

Att redan från början knyta analysen till de moment som ingår i aktiviteten i nuläget riskerar att minska öppenheten för likvärdiga alternativ. Om det sedan under den fortsatta analysen skulle visa sig att bara två av tjugofem moment ställer för höga kognitiva krav, kan det ligga nära till hands att söka lösa dessa istället för att gå tillbaka till ruta ett för att söka andra utvägar.

6.3 Design för olika många

Att personer med utvecklingsstörning och deras närstående ständigt ska behöva anpassa vardagsföremål är inte tillfredsställande. Det naturliga hade varit att producenterna tagit sitt ansvar och utformat sina produkter på ett sådant sätt att de är tillgängliga även för personer med kognitiva funktionsnedsättningar. Egentligen ligger detta inbyggt i uttrycket ”Design för alla”.

Enligt min uppfattning går också utvecklingen åt det hållet trots att många hävdar motsatsen. Visst har fortfarande många vardagsartiklar en olämplig utformning, men man får inte glömma att det idag ofta finns alternativa produkter som designats med tanke på barn, äldre, personer med kognitiva svårigheter och den

teknikointresserade allmänkonsumenten. Om man vid inköp av hushållsmaskiner och andra artiklar för hemmet tar sig tid att analysera vilka krav de ställer på användarens kognitiva förmåga, kan man undvika de allra värsta blindskären och därmed spara tid och kraft under många år framåt.

DESIGN FÖR FÅ

Det finns produkter som inte ens den mest idealistiske företagare är beredd att satsa på, eftersom de presumtiva köparna är så få att det inte skulle bli lönsamt. Personligen har jag vid ett flertal tillfällen misslyckats med att få statliga och privata företag intresserade av innovationer trots en dokumenterad efterfrågan. Att några prototyper ändå kommit i produktion har berott på lyckliga omständigheter och nära personliga kontakter med utvecklare och tillverkare. En dokumentation av ett sådant exempel finns i berättelsen om Änglapottan (Jönsson, Knall , 1999).

För att tillgodose behovet av kognitiva artefakter som riktar sig till en förhållandevis liten målgrupp, ser jag ingen annan möjlighet än att samhället på olika sätt tar ansvar för detta. Detta ansvar tas inte fullt ut så länge det bara förläggs till ordinarie omsorgsverksamhet.

DESIGN FÖR EN

Även om man skulle lyckas optimalt på nivåerna *design för alla* och *design för få*, kommer ändå merparten av arbetet att ligga på individnivå. Att design av kognitiv assistans utspelar sig på basplanet och dessutom ofta under stark tidspress är något man måste acceptera, om man vill att individens önskemål och behov ska vara styrande. Därmed inte sagt att man inte kan och bör eliminera en del av brandkårsutryckningarna. Jag har tidigare kommenterat varför berättelsen om Henrik Perssons vita onsdag textmässigt är betydligt kortare än den svarta. Jag vill här lägga till att den kognitiva assistans HP får i en tidigare situation skapar förutsättningar för att han kan lyckas bättre i en efterföljande, eftersom han slipper tidspressen och kan koncentrera sig på en uppgift i taget. Det är i detta sammanhang jag ser en stor fördel med teknologisk assistans, eftersom den lägger en grund som bär över tid på ett annat sätt än mycket av den personliga assistansen.

Teknologisk assistans är också ett sätt att dokumentera vunna erfarenheter och gör det möjligt för en stödperson att ta del av hur hennes föregångare tänkt i en viss situation och hon slipper därför börja från noll. ”Det sitter i väggarna” är ett uttryck som ofta används när man känner att man har små möjligheter att påverka sin situation. När jag tänker på den fantastiska utveckling som skett på bildområdet, sammanfattar uttrycket ”det sitter *på* väggarna” både individens möjligheter att påverka sin livssituation

och omgivningens möjligheter att i efterhand ta del av och bygga vidare på det som varit.

6.4 Stödpersonernas betydelse i designprocessen

Gång på gång i uppsatsen framgår det vilken central roll personerna runt en person med utvecklingsstörning spelar. Utan deras aktiva medverkan i designprocessen skulle inte huvudpersonen få den assistans han eller hon frågar efter. Men även om man skulle önska det, kan man inte alltid vara säker på att en stödperson agerar enbart med huvudpersonens bästa för ögonen. På gruppbostäder kan man emellanåt få uppleva konflikter som uppstått på grund av att individens önskemål inkräktat på stödpersonernas frihet eller gett dem merarbete. I de allra flesta sådana intressekonflikter brukar stödpersonerna stå som segrare. Istället för att låtsas som om intressekonflikter inte existerar eller betrakta dem som olyckliga missförstånd tror jag det finns mycket att vinna på att acceptera den ständiga närvaron av det Bruno Latour (1998) kallar *antiprogram*. Latour använder sig av en hotelldirektörs uttalanden till hotellgästerna för att som han skriver ”illustrera vad jag tror vara rätt fokus för att upptäcka den punkt där teknik inträder i det mänskliga kollektivet”. Hotelldirektörens problem är att gästerna av olika skäl inte lämnar nycklarna i receptionen när de lämnar hotellet vilket Latour betecknar som ett antiprogram. Direktören försöker på olika sätt att få gästerna att acceptera sitt program genom att ställa krav, be dem, påminna med skyltar och slutligen sätta på en tyngd på nycklarna. Latour använder begreppet *uttalande* om ”vad som helst som kastas, skickas eller delegeras av en förkunnare” /…/ ”Ibland syftar det på ett ord, ibland en mening, ibland ett föremål, ibland ett maskineri och ibland en institution”. Han skriver: ”Detta lilla exempel illustrerar den ’första principen’ för varje studium av en innovation inom vetenskap och teknik: ett uttalande är i händerna på andra”. Genom att fästa tyngder på nycklarna får direktören till slut en majoritet av gästerna att överge sitt antiprogram men de följer inte längre det ursprungliga programmet ”lämna nyckel vid portierdisken” utan istället ett nytt som innebär att bli av med ett otympligt föremål som deformerar deras fickor. Latour pekar på något väsentligt, nämligen att det finns uttalanden som kan reducera antiprogram men att de också har en kostnad.

Jag tror att Latours teorier kan bidra till att belysa t.ex. stödpersoners agerande i samband med introduktion av teknologisk assistans. Kognitiva artefakter som gör människor mindre beroende av personlig assistans kan samtidigt göra stödpersonerna mer beroende av andra för att underhålla tekniken. Om man är medveten om att en viss utformning av kognitiv assistans inte

kommer att tas emot med öppna armar, har man också möjlighet att vidta de åtgärder som krävs för att förslaget ska få ett mer positivt bemötande.

Ett steg i den riktningen kan vara att inte bara ställa krav på stödpersonerna utan också kunna erbjuda något tillbaka. Att man tycker om att arbeta med människor innebär inte med automatik att man också har förmågan eller viljan att delta i alla led i en designprocess som syftar till att ge en person kognitiv assistans. Många gånger kanske det räcker att stödpersonen kan redovisa sina observationer av olika tillkortakommanden och överlåta till andra att analysera materialet och återkomma med förslag på lösningar. Möjligheten att få ta del av hur andra stödpersoner gjort i liknande situationer skulle säkert också öka motivationen och kreativiteten liksom teknisk support och kognitiv assistans av expertsystem (Magnusson, 1997).

Det finns en tendens att måla utvecklingsstörda människors livsvillkor i svart eller vitt. Istället för att beskriva hur det verkligen ser ut, ger man ofta en bild av hur det borde vara, men utan att klart säga ut att det handlar om ett önskescenario. I dessa skönmålningar förekommer inte ordet personalomsättning, alla har adekvat utbildning, är motiverade, sviker inte löften och har ständigt den utvecklingsstörde personens bästa för ögonen.

Så här ser det mycket sällan ut i det verkliga livet. Jag tror att alla har mycket att vinna på att man utgår från verkligheten istället för kartan. Även om vi bör göra allt för att förbättra situationen, får man ibland acceptera att det finns assistenter som tröttnar och söker andra arbetsuppgifter, glömmer viktiga överenskommelser och att det naturligtvis också finns assistenter som visar dåligt omdöme. Att inse att även de som assisterar personer med utvecklingsstörning har sina svagheter gör det möjligt att vidta åtgärder som minimerar konsekvenserna för de berörda.

Frågan om man ska välja artefakter eller människor bör besvaras med att båda behövs. Det naturliga är att människorna koncentrerar sig på sådana uppgifter som kräver kreativitet, flexibilitet och lyhördhet, medan artefakternas uppgift bör vara att hjälpa till med sådant som vi av erfarenhet vet att människor har svårt att utföra på ett tillförlitligt sätt. Gränsen mellan områdena är ingalunda knivskarp – kanske består det största området av det överlappande. Inuti detta kan och bör man vara extra noga med att se till att så mycket makt och initiativföreträde som möjligt överförs till den berörda. Fördelen med att diskutera stödform utifrån distribuerad kognition är att man undviker att hamna i ”antingen–eller” fällan och istället kan fokusera på vad man kan göra för att finna optimala lösningar.

7. Resultat och slutsatser

Jag vill avsluta denna uppsats med att lyfta fram de viktigaste resultaten och slutsatserna av arbetet.

RESULTAT

- Det går och är konstruktivt att använda sig av fiktion för att illustrera erfarenheter, företeelser och designtankar som är svåra att uttrycka på annat sätt.
- Generella designkriterier och tankemodeller om distribuerad kognition är tillämpbara i designprocesser som syftar till att ge personer med utvecklingsstörning kognitiv assistans.
- Generella metoder och teorier behöver kompletteras. Mitt bidrag är STEP-metoden som används för att styra design-processen i en riktning som svarar mot individens behov men också ger tankestöd i samband med utformning av kognitiv assistans.
- Artefakter som är tänkta att användas av personer med utvecklingsstörning bör utformas så att de har tydliga kognitiva konturer, ger minnesstöd, synliggör orsakssamband och är särskilt tillförlitliga.

SLUTSATSER

En verksamhet som i huvudsak bygger på mänsklig assistans är sårbar på många sätt. Den tillit och trygghet som tagit år att bygga upp kan raseras på kort tid om nyckelpersoner försvinner eller kompetensen i personalgruppen på andra sätt urholkas. Den som är beroende av andra för att komma ihåg och återberätta vad hon varit med om drabbas extra hårt när stödpersoner försvinner. Hon klarar inte att hålla sin livshistoria levande på egen hand. Min erfarenhet är att det finns stora brister på detta område eftersom ingen tilldelas ett personligt ansvar att bevara och föra vidare sådant som är betydelsefullt för en persons identitet. Inte ens under de gynnsammaste omständigheter kan livshistorier bevaras och leva vidare inom ett personalkollektiv, än mindre när personalomsättningen är hög.

En viktig förutsättning för kognitiv assistans på huvud-personens villkor är därför att människorna i hans eller hennes närhet finns kvar så länge att de förmår upptäcka även de

outtalade behoven. Att vidta åtgärder för att säkerställa en sådan kontinuitet bör naturligtvis prioriteras mycket högt. Men även om man skulle lyckas med detta, menar jag att man i preventivt syfte bör se till att stödpersoners erfarenheter tas tillvara på ett sådant sätt att de kan komma andra till godo. Det är i det sammanhanget jag ser en av den teknologiska assistansen största förtjänster. Den stora skillnaden mellan Henrik Perssons svarta och vita onsdag är att han tack vare sina kognitiva artefakter kan genomföra vissa vardagliga aktiviteter på egen hand. Men artefakterna i sig kan också ses som redskap för att bevara och föra vidare viktig information. De fysiska förändringar som Lena genomför har föregåtts av många års observationer, reflektioner och trial-and-error innan de fått sin slutgiltiga form. Även när Lena inte är närvarande kan hennes ersättare på ett påtagligt sätt ta del av de kunskaper och erfarenheter som ligger bakom förändringarna av olika artefakter.

Bara genom att gå runt i lägenheten kan ersättaren få tillgång till sina föregångares tankar och därigenom också indirekt en inblick i hur Henrik tänker och fungerar. Men artefakter är mer än informationsbärare, de styr också assistansens utformning. Även små förändringar i miljön kan omöjliggöra vissa assistansformer medan andra gynnas. Jag ser fotografier som ett av de effektivaste sätten att minska sårbarheten när nyckelpersoner slutar. Att enbart andra människor bär på mina minnesbilder skapar beroende och leder till osäkerhet. Om jag med hjälp av fotografier kan bygga upp en egen extern minnesbank är jag inte längre lika utelämnad till andra människor när jag vill återuppleva vissa händelser eller känslor. Fotografier är också ett utmärkt hjälpmedel när någon vill planera, föreställa sig något eller komma ihåg. I samspelssituationer kan fotografier vara en förutsättning för personer med kognitiva svårigheter att få initiativ- och tolkningsföreträde.

AV MITT ARBETE FÖLJER:

- En förutsättning för kognitiv assistans på huvudpersonens villkor är att den personliga assistansen kompletteras med teknologisk.
- Människors utsatthet minskar om den gemenskap de ingår i är stabil. Det går att minska sårbarheten genom:
  – Kontinuitet i den personliga assistansen
  – Teknologisk assistans
  – Bättre dokumentation i form av kognitiva etnografier, livshistorier och bilder.
- Uppbyggnad av teknologisk assistans kräver nytänkande på många nivåer samtidigt.
- Forskning om effekter av teknologisk assistans kan medverka till denna process.

Exempel på projektarbeten och idédesign

Här följer en sammanställning av några av de kognitiva artefakter som utvecklats av studenter på våra projektkurser. Min roll i projekten har varit idéinsamlare, -förmedlare, -givare och/eller handledare och vilken rollen är framgår av resp. text. Förutom projektarbetena finns exempel på eget utvecklingsarbete och idédesign som använts på kurser och föreläsningar.

Mer ingående beskrivningar av projektarbetena går att finna i Eftring (1994) och Rassmus (1996).
www.certec.lth.se/dok/projektarbeten9193/
www.certec.lth.se/dok/projektarbeten9193/

Design för att skapa precision

DEGDELARE 1

Ett bageri på en daglig verksamhet i Lund hade problem att få kanelsnäckor och andra bullar någorlunda jämnstora. Handledaren kunde inte i ord precisera för bagarna var på vetelängden de skulle skära. Johan Seversons tanke var att skapa hållpunkter som bagarna hade att utgå från när de skar. Han gjorde det genom att förse en plastlinjal med taggar med några centimeters mellanrum. Linjalen doppades i vatten och därefter i ett kärl med kanel varvid kanelen fastnade på taggarna. Linjalen trycktes sedan mot vetelängden varvid kanelen lämnade avtryck med jämna mellanrum. Nu hade man något att utgå från och som gick att benämna med uttryck som ”skär där det är brunt” eller ”skär där det är kanel”.

DEGDELARE 2

Projektförslaget kommer från Sofia dagcenter i Lund där man har ett litet bageri. Önskemålet gällde ett redskap som skulle göra det lättare för bagarna att dela en kakdeg i lika stora bitar. Irenne Turcus lösning var en axel med vassa blad som var fästa i ett handtag. Degdelaren rullas över degen varvid bladen skär snitt med jämna mellanrum.

KAKDELARE

På Sofia dagcenter bakade man mjuk chokladkaka i ugnen och problemen uppstod när kakan skulle skäras i lika stora bitar. Maria Wittrup använde sig av en rektangulär plexiglasskiva med skåror som placerades över långpannan. Bagaren drog först kniven längs med skårorna, vred sedan skivan 90 grader och skar tvärs över långpannan. Plexiglasskivan var försedd med stöd som gjorde att passningen blev perfekt i båda riktningarna.

DOSERINGSMÅTT

Sofia dagcenter uttryckte behov av ett doseringsmått som personer med utvecklingsstörning och synnedsättning skulle kunna använda i samband med bakning. Måttet skulle i första hand användas för att mäta upp mjöl och andra torrvaror. Kristina Grahm kompletterade ett vevdrivet mått med åtta kulor för att tydligöra för användaren hur många varv hon snurrat veven.

TOAPAPPERSHÅLLARE

Personer med utvecklingsstörning kan ha svårt att bedöma hur mycket toalettpapper de ska använda eftersom det inte finns några hållpunkter på rullen. Jonny Winberg löste en del av problemen genom en anordning som ser till att den som använder toapappershållaren får en begränsad mängd papper.

DOSERING I HEMMET

Anette Lilja och Anna Jonasson gjorde i samarbete med en stödperson på en gruppbostad, Birgitta Månsson-Ekelund, en inventering av olika doseringsproblem i ett hem. I sin rapport har de gjort en förteckning över produkter som inte kräver lika avancerade bedömningar av användaren.
www.certec.lth.se/fk/vt 99/projarb/dosering/index.html

UTOMHUSTERMOMETER

Problemet med termometerar är att de är svåra att läsa av eftersom de ofta består av en stapel som rör sig kontinuerligt uppåt och nedåt. När det handlar om utomhustermometrar vill man dessutom kunna koppla avläsningen till de kläder som passar för väderleken. Patrik Wåhlin och Anders Wahlström utvecklade en beklädnadsrådgivare som förutom temperatur också mätte luftfuktighet och vindstyrka och utifrån detta presenterade bilder som illustrerade vilka kläder som kunde vara aktuella vid tillfället.
www.certec.lth.se/dok/projektarbeten/akspecial_fritid.html#klader

FEBERTERMOMETER

Problemen med febertermometerar rör både skalans kontinuerliga utformning och tolkningen av resultatet. Melker Danielson och Peter Appelgren utvecklade en prototyp av en termometer där skalan ersatts av tre bilder och tre lampor. Grön lampa och bilden av en glad skuttande människa skulle tolkas som frisk, gul lampa i kombination med en sängliggande man betydde feber/sjuk och röd lampa och en bild av en ambulans betydde hög feber/kontakta läkare.

MICROVÅGSUGN

Microvågsugnar har ofta vred för effekt och tid vilket gör dem svåra att använda för personer med utvecklingsstörning. Jag använde mig därför av en vanlig mikrovågsugn med bara knappar och täckte över alla utom de två som användes för att välja om man ville värma eller tina maten. Vid utprovning på en gruppbostad visade det sig att en person som tidigare aldrig kunnat laga mat självständigt klarade det utmärkt med denna förenklade variant som dessutom kände av när maten var färdig och meddelade detta med en ringsignal.

TIMER

De flesta timers använder vred vid tidsinställningen vilket är svårt för många. Jag fick hjälp av ett företag att utveckla en timer till en kaffekokare med en knapp istället för vred. När knappen tryckts in var kaffekokaren påslagen i tjugo minuter. Utprovning i en gruppbostad i Lund visade att funktionen var mycket lätt att ta till sig.

Design för att skapa sammanhang

KASSAAPPARAT

Önskemålet om en kassapparat kom från en daglig verksamhet i Lund som sålde terapialster på torget. Några av försäljarna visste inte hur mycket pengar kunderna skulle ha tillbaka när de betalt för en vara och det fanns därför behov av en enkel kassaapparat som kunde användas vid torghandel. Karin Svensson som gick vår projektkurs 1991 valde att representera pengarnas värde i längdmått.
Fem kronor var en tre cm lång svart träbit och femtio kronor var 30 cm och gul. Prislappar i form av olika långa träbitar fästes på varorna och när kunden betalt lades prislappen och den träbit som motsvarade sedelns värde bredvid varandra i två fack i kassaapparaten. Skillnaden i längd visade då hur mycket kunden skulle ha tillbaka. Om inte försäljaren klarade att bedöma den skillnaden kunde han med hjälp av en eller flera träbitar se till att staplarna blev lika långa och hade därmed fått ett mått på hur mycket kunden skulle ha tillbaka.
www.certec.lth.se/dok/projektarbeten/akspecial_inkop.html

BUDGETRÅDGIVARE

Personer med utvecklingsstörning berättade själva och via ombud att de önskade ett redskap för att göra en vecko- eller månadsbudget. Jag använde mig av den förenklade kassaapparaten och gjorde om den till budgetrådgivare. Träbitarnas längd var nu proportionellas mot olika typiska utgifter. En person som rökte

hade t.ex. ett antal träbitar med bilder på det cigarettmärke han brukade köpa. En träbit motsvarande lönen lades i ett fack och facket bredvid fylldes på med träbitar med bilder på cigarettpaket, CD-skivor, bussar, biografer osv. Användarens uppgift var att se till att summan av utgiftsträbitarna blev lika lång eller kortare än lönebiten.

KONTANTKORT

Upprinnelsen till denna idé var ett samtal från en förälder till en ung man med utvecklingsstörning. Sonen vågade inte gå till affären och handla eftersom han inte förstod sig på mynt och sedlar och mamman undrade om jag hade någon idé. Eftersom samtalet kom samma dag som kontantkorten introducerades i Lund så föll det sig naturligt att se dem som en möjlig lösning. Fördelen med kontantkort jämfört med sedlar och mynt är att det är möjligt att välja ett representationssätt som passar användaren. En kortläsare i hemmet skulle på displayen kunna visa bilder av varor som personen kan relatera till eller med enkla symboler visa hur stor del av lönen som återstår.
www.certec.lth.se/dok/projektarbeten/akspecial_inkop.html

SPEL

Sällskapsspel för vuxna personer med utvecklingsstörning är ett försummat område. De spel som finns i handeln har ofta regler som är svåra att förstå vilket innebär att många inte kan spela utan personlig assistans. Annette Hansson och Kirsten Rassmus använde ett mycket handfast spel, Rörmokar'n, som de förenklade och förbättrade så att personer med utvecklingsstörning skulle kunna spela det utan hjälp.
www.certec.lth.se/dok/projektarbeten/AKspecial_fritid.html

MUSIK

En man på en daglig verksamhet i Lund var mycket intresserad av musik men de bandspelare som fanns var för komplicerade. En arbetsterapeut, Yvonne Bie, föreslog att vi skulle utveckla en apparat med bara en enda knapp. Per Andersson utgick från en bandspelare för blinda som han sedan förenklade så att personer med utvecklingsstörning kunde använda den självständigt.
www.certec.lth.se/dok/projektarbeten/akspecial_fritid.html#band

MOTION

Lunds dagcenter hade en motionscykel vars funktioner var svåra att förstå vilket minskade användarnas motivation. Fredrik Sörenson valde att representera hastigheten med olikfärgade ljusstarka lysdioder vilket visade sig betydligt lättare att förstå.

Design för att stödja minnet

FÖRENKLAD FJÄRRKONTROLL

Personer med utvecklingsstörning som tycker om att se på TV har stora problem med de fjärrkontroller som finns i handeln. Det är många knappar att hålla reda på och dessutom krävt en sekvens av tryckningar för att komma fram till rätt kanal. Mitt önskemål var en fjärrkontroll med bara en enda knapp och Per Anderssons lyckades nästan nå det målet. När man trycker på den stora gröna knappen sätts TVn igång och om man fortsätter att trycka så bläddras kanalerna igenom till man kommer tillbaka till utgångsläget. När man trycker på röd knapp stängs TVn av. Fjärrkontrollen har på beställning producerats i liten skala av Per själv som även utvecklat fjärrkontroller till Video och CDspelare enligt samma koncept.

TALANDE BRANDVARNARE

Efter mängder med misslyckade brandövningar med konventionella brandvarnare misstänkte jag att de personer som bodde i egen lägenhet skulle ha stora svårigheter att komma ihåg utrymningsvägar om det började brinna. Därför presenterade jag en projektidé om en talande brandvarnare som skulle ge nödvändiga instruktioner. Sören Adamsson och Michael Spångberg utvecklade en prototyp som ersatte den tjutande tonen med ett meddelande som en närstående till personen läst in med lugn röst. http://www.certec.lth.se/dok/projektarbeten/AKspecial_misc.html

FICKMINNE

I en leksaksaffär hittade jag en liten, enkel och billig digital bandspelare som borde kunna användas som inköpslista, komihåglapp och för att spara muntliga meddelanden på telefon t.ex. Med den ena knappen spelar man in meddelanden och när man trycker på den andra så kan man gång på gång spela upp det. En kvinna har placerat minnet utanför dörren till sin lägenhet för att kunna meddela sin son var hon befinner sig när han kommer hem från skolan.

Design för att skapa trygghet

Flera av de projekt jag nämnt skulle också passa under denna rubrik t.ex. den talande brandvarnaren och fickminnet. På samma sätt skulle tidshjälpmedel kunna sorters in under flera av de tidigare rubrikerna men jag har valt att lägga dem här eftersom möjligheten att orientera sig i tiden för många är en förutsättning för trygghet.

TIDSHJÄLPMEDEL

Nästan alla tidshjälpmedel jag varit med om att utveckla har det gemensamt att de ger hållpunkter av olika slag. Certecs dygnsklocka visar t.ex. att kvällen övergått i natt när den sista lampan på kvällsklockan slocknat. En bild på mat på dagklockan kan synliggöra hur långt det är till lunchen.

Idén till timstocken fick jag när en ung man med autism inte ville följa med på utflykt om det var sport på TV, av rädsla att missa programmet. Jonas Falkvall gjorde en första idéskiss och Jonas Lagerström gjorde en prototyp som han utvecklade vidare och fick i produktion.

Med hjälp av timstocken kan man mäta hur mycket som är kvar av en viss aktivitet eller hur länge man måste vänta innan något ska hända. Efter önskemål från olika användare finns nu timstocken i tre olika utföranden.

TO MAKE THE FAMILIAR STRANGE

Jag har på olika sätt försökt att åskådliggöra vilka svårigheter personer med utvecklingsstörning kan ha med konventionella klockor eftersom det annars kan vara svårt för omgivningen att ge den assistans som krävs.

Ett sådant tankeexperiment är Blåklockan som består av en glasbehållare i vilken det kontinuerligt droppar blå färg. Med hjälp av TV-tablåer och tids- angivelser i olika nyanser av blått har jag försökt illustrera för stödpersoner och andra hur det skulle kännas att inte förstå systemet.

Blomklockan som Charlotte Magnusson skapat efter önskemål från mig är en vidareutveckling av Blåklockan och den visar tiden i form av ett mönster som ständigt förändras. Eftersom den finns på nätet har jag använt den på våra distanskurser.
www.certec.lth.se/technical/java/jclock/

För att ytterligare poängtera betydelsen av hållpunkter har jag tagit fram prototyper av klockor som mäter tiden med hjälp av ljud, färg, form, doft, musik, rytm och smak. Min förhoppning är att de ska underlätta för personal och anhöriga att hitta sätt att representera tid som personen kan tolka.

Idédesign

Bakom så gott som alla prototyper som utvecklats på våra projektkurser finns en beställare som står nära en person med utvecklingsstörning. De prototyper som varit av en sådan kvalitet att de kunnat användas har beställaren också fått efter kursens slut. Men oavsett kvalitet har alla prototyper kommit till användning i kurser, externa föreläsningar och i samband med utställningar för

att på ett påtagligt sätt visa anhöriga och stödpersoner möjliga vägar. Min erfarenhet är att responsen blir bättre när man har en kognitiv artefakt att visa och att det är idéinnehållet mer än formen som människorna tar till sig.

Referenser

Arnstberg, K-O. (1997). *Fältetnologi*. Carlssons.

Bauth, R., Jönsson, B., Svensk, A. (1995). *Ge oss bara redskapen*. Om nya möjligheter till utveckling och inlärning i omsorgsverksamhet och särskola, hemma och i samhället. Natur och Kultur.

Begåvningshjälpmedel. (1997). Handikappinstitutet FoU-program.

Danielsson, L.; Liljeroth, I. (1996).*Vägval och växande*. Förhållningssätt, kunskap och specialpedagogik för yrkesverksamma hjälpare. Liber.

Dennett, D. C. (1996). Att förstå medvetandet hos människor och andra djur. Natur och Kultur.

Eftring, H. (1999). *The useworthiness of Robots for People with Physical Disabilities*. Doctoral Dissertation Certec, LTH 1:1999.

Eftring, H. (1994). *Projektarbeten i rehabiliteringsteknik 1991–1993*. Internrapport Certec, LTH 2:1994.

Ely, M. m.fl. (1993). *Kvalitativ forskningsmetodik i praktiken – cirklar inom cirklar*. Studentlitteratur.

Frid, Joakim. (1998). *Ett kassaregister för intellektuellt funktionshindrade*. Examensarbete,Chalmers Tekniska Högskola, Institutionen för konsumentteknik.

Färm, K. (1991). *Gäst i verkligheten*. Delrapport 2. Örebro läns landsting. Socialförvaltningen. Rapport nr 12.

Granlund, M.; Bond, A.; Lindström, E.; Wennberg, B (1995). *Assistive technology for cognitive disability*. Technology and disability 1995, nr 4, pp 205–214.

Holm, P et al. (1994). *Liv & kvalitet i omsorg og paedagogik.* Systime.

Hutchins, E. (1996). *Cognition in the wild*. MIT Press.

Jönsson, B.; Svensk, A. (1995). *Isaac –A Personal Digital Assistent for the Differently Abled*, pp 356–361. Proceedings of the 2nd TIDE Congress. IOS Press

Jönsson, B.; Philipson, L.; Svensk, A. (1998). *Vad vi lärt oss av Isaac.* Certec. ISSN 1101 9956.

Jönsson, B.; Anderberg, P. (1999) *(Re)habiliteringsteknologi och design – dess teorier och metoder*. Internrapport Certec, LTH 2:1999.

Jönsson, B., Svensk, A. (1999). *Users in action learning: The explosion of digital pictures and its importance to the power of initiative, internal relationships*. pp 91-107. Users in Action. Stories of users and telematics in everyday life. Edited by MariAnne Karlsson and Britt Östlund. KFB-rapport 1999:8.

Jönsson, B; Knall, G. (1999). *En sedelärande historia – om Änglapottans väg från idé till produkt.* Certec Internrapport, LTH 2:1999.

Jönsson, H. (2000). *Certecs användarforskning ur ett etnologiskt perspektiv*. Internrapport Certec, LTH 3:2000.

Latour, B. (1998). *Artefaktens återkomst. Ett möte mellan organisationsteori och tingens sociologi*. Nerenius & Santérus.

Liljeroth, I. (1976). *Den utvecklingsstörde och omsorgerna.* Rabén & Sjögren. Tema Nova.

Magnusson, C.; Svensk, A. (1997) Kunskap på burk. Om SVARNE projektet och dess utveckling. Internrapport Certec, LTH 3:1997.

Mandre, Eve. (1999). *Från observation till specialpedagogisk design. Pedagogikens möte med psykiatrin*. Licentiatuppsats Certec, LTH 2:1999.

Mallander, O. (1999). *De hjälper oss till rätta.* Normaliseringsarbete, självbestämmande och människor med psykisk utvecklingsstörning. Meddelanden från socialhögskolan 1999:2, Lunds Universitet. Doktorsavhandling.

Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering.* Morgan Kaufmann Academic Press.

Norman, D. (1988). *The Psychology of Everyday Things.* Basic Books.

Norman, D. (1995). *Turn Signals Are the Facial Expressions of Automobiles.* Addison-Wesley Publishing Company.

Norman, D. (1996). *Things that make us smart. Defending human attributes in the age of the machine.* Addison-Wesley Publishing Company.

Norman, D. (1998). *The invisible computer.* MIT Press.

Rassmus, K. (1996). *Projektarbeten i rehabiliteringsteknik 1994–1995*. Internrapport Certec, LTH 3:1996.

Schön, D. A. (1999). *The reflective practitioner. How professionals think in action.* Ashgate.

Sundet, M. (1997). *Jeg vet jeg er annerledes – men ikke bestandig. En antropologisk studie av hverdagslivet til fem personer med psykisk utviklingshemming.* Doktorsavhandling. Kultur i fokus. Institutionen för kulturantropologi och etnologi. Uppsala universitet.

Svensk, A.; Jönsson, B. (1994). *Teknik och förståndshandikapp.* Natur och Kultur, Certec, Hadar.

Svensk, A. (1997). *Personlig integritet utan teknik?* s 287-290. Hur lever funktionshindrade idag ? Erfarenheter och effekter av handikappreformen, kommunaliseringen m.m. Konferensrapport. Red. Magnus Tideman. Wigforssinstitutet Rapport nr 1. Högskolan i Halmstad.

Svensk, A. (1997). *Empathic Modelling (the Sober Version)*. s 432-435. Assistive Technology Research Series. Volume 3. Eds. Anogianakis, G. et al. IOS Press.

Svensk, A. (1999). *Omsorg inför lyckta dörrar. Tankar om ett närmare samarbete mellan omsorgspersonal och tekniker.* s 249-252. Brobygget. Kunskapsutveckling och participatorisk forskning i socialt arbete. Andra nordiska symposiet om forskning och praxis i socialt arbete. Malmö 20-22 november 1997. Konferensrapport. Red. Claezon, I., Hjälm, B., Söderfeldt, M.

USERfit. A practical handbook on user-centred design for Assistive Technology. (1996). Dokument från TIDE 1062 USER project ECSC-EC-EAEC, Brussels–Luxembourg.

Vanderheiden, G.C.; Cress, C.J. (1992). *Applications of Artificial Intelligence to the Needs of Persons with Cognitive Impairments, The*

Companion Aid. Proceeednings of the RESNA International '92 Conference, pp 380–390. Resna press.

Winograd, T; ed. (1996). *Bringing Design to Software.* ACM Press.

Litteratur

Andersson, B. (1978). *En erfarenhet rikare. En bok om att bli döv*. Forum.

Axeheim, K. (1999). *En annan verklighet – om barn med autism.* Sama.

Bakk, A.; Grunewald,K. (1993). *Omsorgsboken*. Liber utbildning.

Barnett, J. E. (1998). *Time's pendulum. The Quest to Capture Time-From Sundials to Atomic Clocks.* Plenum Trade.

Brodin, J; Renblad, K. (1999). *Videotelefonen. Ett medium för socialt samspel för personer med utvecklingsstörning.*

Lärarhögskolan Stockholm. *Teknik, Kommunikation, Handikapp.* Forskningsrapport nr 24.

Brodin, J.; Magnusson, M. (1992). *Teknologi och människor med funktionsnedsättningar*. Stockholms universitet. Pedagogiska institutionen. Teknik, Kommunikation och Handikapp. Rapport nr 2.

Brus, I; Gatu, K.;Gatu, L.; Trillkott, R-M. (u.å) *Specialistkompetens för individuell anpassning av begåvningshjälpmedel.* Habiliteringen Mora. Stimulansbidrag för kompetensutveckling inom hjälpmedelsverksamheten. Rapport nr 58.

Bruus-Jensen, K; Hansen Poul. (2000). *Digitale billeder – en noedvendig kommunikationsform.* Mediepaedagogisk arbejdshaefte. Forlaget Udvikling.

Carlén-Nilsson, C.; Holmér, U. (red.) (1998). *Röster från Vipeholm*. Stiftelsen medicinhistoriska museerna i Lund och Helsingborg.

Dahlöf, A; Larsson, S. (1999). *Växtbok för annorlunda människor*. Uppsala Publishing House.

Danielsson, H. (2000). *Bildpraktik. Om digitala bilders betydelse för personer med kognitiva funktionshinder*. Internrapport Certec, LTH, Nr 2:2000.

Dawes, R.M (1996). *House of cards. Psychology and Psychoterapy Built on Myth*. Free Press.

Donald, M. (1993). *Origins of the Modern Mind. Three stages in the evolution of culture and cognition*. Harvard University Press.

Furenhed, R. (1997). En gåtfull verklighet – att förstå hur gravt utvecklingsstörda upplever sin värld. Carlsson.

Gatu, K., Hallvars, L., Wessely, H. (1995). *Ett bra hjälpmedel – räcker det? Försöksverksamhet med anpassad mobiltelefon för personer med begåvningsmässig funktionsnedsättning.* Landstinget Dalarna, Habiliteringen Mora.

Gedenryd, H. (1998). *How designers work-making sense of authentic cognitive activities.* Doktorsavhandling. Lund University Cognitive Studies 75.

Gerland, G. (red.). (1998). *På förekommen anledning – om människosyn, "biologism" och autism.* Cura.

Graninger, G.; Lovén, J. (1994). *40 år med utvecklingsstörda. Samtal med Karl Grunewald.* Fontes.

Grunewald, K.; Olsson, Thomas. (1997). *Utan talan. Historia i bild från omsorgerna om utvecklingsstörda.* Liber.

Gustafsson, C.; Hallerfors, H.; Mollberg, T. (1995). *Att vara arbetsledare i gruppbostad för personer med utvecklingsstörning – en fråga om att låta sig styras.* Conator.

Gärdenfors, P. (2000). *Hur Homo blev Sapiens.* Nya Doxa.

Göransson, K. (1982). *Hur förståelsen av verkligheten utvecklas.* Handikappinstitutet.

Handikappinstitutet (1996) Mentek. *Ett utvecklingsprojekt om begåvningsstöd för personer med utvecklingsstörning.*

Häger, M.; Liljeberg, M. (1999). *Tillgång till begåvningshjälpmedel – en Hjälpreda.* Hjälpmedel nord och syd i Stockholm, centrum för hjälpmedel i Västerås. *Stimulansbidrag för kompetensutveckling inom hjälpmedelsverksamheten.* Rapport nr 143.

Jynge, V. (1989). *Hjepemiddelsprosjekt i bolig for psykisk utviklingshemmede.* Rådet for tekniske tilltak for funksjonshemmede v/sekretatiatet.

Liedman, S-E. (1997). *I skuggan av framtiden. Modernitetens idéhistoria*. Bonnier Alba.

Lindström, E.; Wennberg, B. (1999). *Klara mera med begåvningsstöd*. Stockholms läns landsting, Omsorgsverksamheten.

Lindström, E.; Wennberg, B. (1996). *Grepp om livet – en väg till begåvningsstöd* (utbildningspaket). Handikappinstitutet.

Lundgren, K. (1993). *Åkes bok*. Libris.

Newberry-Tarrier, S. *Touch Sensitive Cupboards – Computerised Decision Support for People with Learning Difficulties*. Computers in adult education and training, 2 (2), pp 91-96.

Nielsen, K.; Nielsen, H; Siggaard Jensen. H. (1996). *Skruen uden ende. Den vestlige teknologis historie*. Teknisk Forlag.

Nilsson, M. P. (1920). *Primitive Time-Reckoning*. A study in the origins and first development of the art of counting time among the primitive and early culture peoples. Gleerup.

Pinker, S. (1998). *How the mind works.* Penguin Books.

Rolf, B. (1991). *Profession,Tradition och Tyst Kunskap*. Nya Doxa.

Winlund, G. (u.å). *"Tid att tänka om."* Kompetensutveckling av personal kring begåvningsstöd till vuxna personer med grav utvecklingsstörning. Vuxenhabiliteringen. ReHab-Centrum. Landstinget Kronoberg.

Winlund, G. (1996). *Tänk om … Begåvningshjälpmedel för personer med grav utvecklingsstörning.* Handikappinstitutet, Stiftelsen ALA.

Åberg, K.; Danung, S. (1991). *Att klara det ger självkänsla och självständighet*. Hjälpmedel och tips för begåvningshandikapp. Landstinget i Älvsborg.

Åberg, Kerstin (proj.ledare) (u.å). *Många goda krafter – samarbeta och stöd lokala resurser för kompetens och tillgänglighet av begåvningsstöd.* Rapport från Trollredaprojektet.

Åberg, K. (1999*). Trygg med tiden, om tid och tidshjälpmedel.* Hjälpmedelsinstitutet.

Öhman, S. (1993). *Svindlande perspektiv. En kritik av populärvetenskapen.* Wahlström&Widstrand.

Områden mellan etablerade områden kallas ofta gråzoner. Vår samtids erfarenheter talar för att gråzonerna snarare borde heta grönzoner. Det är ju i områden, som är just ”mellan”, som det växer bäst och mest.

Denna licentiatuppsats visar vilken potential det ligger i att koppla samman vardagen för människor med kognitiva svårigheter och den teknologiska designforskningen. Detta är en uppsats som bryter ny mark. Dels för att det finns så lite dokumenterat tidigare om kognitiv teknologisk assistans. Dels för dess nydanande val av fokus på den fingerade människan ”Henrik Persson” och för dess sant longitudinella arbetssätt, omspännande en period på 30 år.

Arne Svensk är tidigare känd i svenska och internationella omsorgs- och designsammanhang för sin kreativa och samtidigt starkt erfarenhetsbaserade idévärld. Han har en guldgruva att ösa ur efter 20 år i omsorg och särskola, och han visar sig i fall efter fall, i händelse efter händelse, kunna nyttiggöra sina samlade erfarenheter till gagn för den enskilda människan. Här ger han för första gången också omvärlden insyn i vad hans tänkande baserar sig på, såväl vetenskapligt som praktiskt.

Den här rapporten hittar du också på internet:
www.certec.lth.se/dok/designavkognitiv

Certec
Avdelningen för rehabiliteringsteknik,
Institutionen för designvetenskaper,
Lunds tekniska högskola

Certec, LTH
Box 118
221 00 Lund

Sölvegatan 14A
223 62 Lund

046 222 46 95
046 222 44 31
certec@certec.lth.se
www.certec.lth.se

Certec är en forsknings- och utbildningsenhet inom Institutionen för designvetenskaper vid Lunds tekniska högskola. Främst via Internet gör vi en stark satsning på ”Certecmärkt” information.

Vi är ca 20 anställda och har en årsomsättning på omkring 10 miljoner kronor. Basanslag kommer huvudsakligen från Region Skåne och LTH. Projektmedel får vi t ex från KK-stiftelsen och ett flertal andra bidragsgivare. En speciell Certecfond är under uppbyggnad.

LICENTIATUPPSATS FRÅN CERTEC, LTH. NUMMER 1:2001.
ISBN 91-631-0782-1
URN NBN:SE-D2001329
MARS 2001

Arne Svensk

Design av kognitiv assistans