



Äldre och design

Nytt
forsknings-
program vid
Institutionen
för design-
vetenskaper,
Lunds tekniska
högskola.



Detta program för "Äldre och design" utgör första ansatsen i äldresatsningen på Institutionen för designvetenskaper.



Birgitta Odén Barbro Beck-Friis Britt Östlund

Programmet har två beskyddare:
prof Birgitta Odén, LU, och
prof Barbro Beck-Friis, Silviahemmet.

FD Britt Östlund kommer till vår stora glädje att vara Lise Meitner-professor vid institutionen hösten 2004. Detta kommer att väsentligt bidra till programmets tillväxt och konsolidering.

Institutionens samtliga forskningsinriktningar har bidragit till programmet.

Det har formats och ställt samman av prof Bodil Jönsson på en av institutionens forskningsavdelningar, Certec.

bodil.jonsson@certec.lth.se

Institutionen för designvetenskaper har ca 90 anställda av vilka 9 är professorer, 5 är adjungerade professorer och därutöver finns ytterligare 14 disputerade forskare. Totalt har institutionen ca 45 forskarstuderande.

Årsomsättningen är 60 Mkr, varav drygt hälften är externfinansierad.

Forskning, forskarutbildning och utvecklingsprojekt står för 75% av vår verksamhet. Grundutbildning och uppdragsutbildning utgör 25%.

Inom institutionen finns följande avdelningar: Certec, rehabiliteringsteknik, Ergonomi och aerosolteknologi, Förpackningslogistik, Industridesign, Innovation samt Maskinkonstruktion

Institutionen för designvetenskaper
LTH, Box 118, 221 00 Lund
Besöksadress: Sölvegatan 26,
www.design.lth.se

Gerd Johansson, prefekt
gerd.johansson@design.lth.se

Håkan Eftring, stf prefekt
hakan.eftring@certec.lth.se

Karin Öhrvik, sekreterare
046-222 80 18, karin.ohrvik@design.lth.se



Äldre och design

Institutionen för Designvetenskaper på LTH presenterar här sitt första forskningsprogram inom området "Äldre och Design". Flera av institutionens forskningsavdelningar har en mångårig, i vissa fall tioårig tradition på området, och nu förs insatserna samman och intensifieras. Satsningen är unik genom områdets angelägenhetsgrad och de relevanta och genuint tvärvetenskapliga kompetens-kombinationer som finns på institutionen och i dess systerinstitutioner på Lunds universitet.



Sammanfattning

Området ”Äldre och design” är av stor och växande betydelse, internationellt, i Sverige och i Öresundsområdet (vår avsikt är att verka på alla tre planen). Stora förändringar föreligger i demografi, i individers och familjers självständighet och självbilder och i tidsanda, kultur och samhälle. Institutionen för designvetenskaperna på Lunds tekniska högskola, LTH vill speciellt medverka till att äldres egna erfarenheter och perspektiv som teknikanvändare blir synliga, tas tillvara och vidareutvecklas till gagn för både dem och samhället. Ambitionen är också att utveckla nya former för hur äldres visdom bättre kan komma fram och nyttiggöras i kulturen.

I sin mest avskalade form kan programmet sammanfattas med att livet för äldre skall *fungera* så bra som möjligt. Nya livsstilar skall kunna *genomföras* i praktiken med önskade (och varierande) grader av beroenden och oberoenden. Vårdbehoven skall inte växa samhället över huvudet. Detta kräver bl.a.

utvecklade ledningsfunktioner (*senior design management*).

Programmet fokuserar på sju punkter. De handlar alla om *funktioner* eller *funktionsförstärkare* som kan skapas genom ändamålsenliga kombinationer av konstruktion, estetik och form. Avsikten är att med utnyttjande av *participatory design*, *design for dynamic diversity* och *interactive design* göra det möjligt för en äldre människa att:

1. Bibehålla så mycket som möjligt i den vanda miljön och alltså förändra så lite som möjligt.
2. Vidmakthålla rytmer och balanser om ett miljöbyte trots allt blir nödvändigt.
3. Fortsätta att själv kunna göra och lära.
4. Upprätthålla kommunikation med närstående.
5. Ha en god tillgänglighet i närmiljö och i televärlden, fysiskt och mentalt.
6. Goda möjligheter att fortsatt själv kunna planera det egna livet.
7. Stöd för minnesfunktioner.

Innehåll

1. Äldreområdet och design 5
2. Programmet som helhet 11
3. Sju fokuseringsperspektiv 12
4. Metod 21
5. Relevanta forskningsinriktningar 23
6. Planering programmets första år 27

1. Äldreområdet och design

Antalet äldre personer växer i Sverige både absolut och relativt. Denna sanning som numera slås fast gång på gång beskriver inte en plötslig men övergående ålderspuckel. I stället handlar det om en åldersfördelning som har kommit för att stanna. En idag nyfödd svensk kommer inte att under sin livstid få uppleva färre 60+ relativt sett än vad det finns i dag – såvida det inte sker en stark invandring av unga människor.

Motsvarande tendenser finns i övriga industriländer. Allt fler äldre personer kommer att bo kvar i sina bostäder, och möjligheten att bo kvar i sin invanda miljö har ökat genom äldres bättre hälsa. Köpkraften hos äldre förväntas under de närmaste decennierna att vara högre än förr, liksom kraven på livskvalitet, aktivitetsmöjligheter och självbestämmande. Trots bättre hälsa utgör de äldre (65 år och uppåt) cirka 70 procent av de funktionshindrade. Tjugo procent av människor över 80 år är dementa. Minst lika viktigt ur designperspektiv är dock att åttio procent inte är dementa.

Förändringar i relationen mellan den enskilda och samhället gör att sjukvård, sjukhem och serviceboenden endast kommer att ta hand om de svårast sjuka äldre, medan hemvården och anhöriga kommer att få ökad betydelse för övriga. Funktionshinder, ofta multihandikapp, hos äldre ställer krav på att generella produkter görs attraktiva och ökat användbara för många. Produkterna måste kunna användas både av primära och sekundära användare (anhöriga eller assistenter), var för sig och tillsammans. De skall vara lätta att förstå och hantera under hela konsumtionskedjan – från inköp till separering och kvittblivning. Här ingår också förpackningars hanterbarhet och konsumentens eventuella montering av exempelvis möbler.

Utöver att andelen äldre kommer att öka är det också viktigt, speciellt i designsammanhang, att beakta att den generation som nu håller på att bli gammal har väsensskilda erfarenheter, förväntningar och krav jämfört med tidigare generationer. *Många kommer att satsa mycket för*

bibehållet oberoende och integritet, både på egen hand och under krav på det gemensamma. Också inom parförhållanden kommer man att vilja bibehålla tidigare invand och uppövd självständighet.

Till detta kommer globaliseringen med ökad migration och möten mellan människor av olika kulturer. Designprodukters principiella utformning, dimensioner, ingående formelement, färg och symboler kommer därför att påverka och påverkas av likheter och skillnader inte bara över generationsgränser utan också över kulturgränser.

1.1 State of the art

Anna Essén har på Institutet för Framtidsstudiers vägnar sammanställt en rapport om svenska projekt rörande modern teknik inom kvarboende och äldrevård. Hennes genomgång innefattar idéerna, drivkrafterna och hindren. Den övergripande bilden är att det finns en stor latent marknad för sådana teknik- och tjänstleverantörer som *baserar sin utveckling på verkliga behov*. Detta är ingen vare sig revolutionerande eller förvånande slutsats, men

den får en specifik karaktär just genom att dess bakgrund är en systematisk genomgång. Det framgår vidare att problemen med existerande teknik i äldrevård sällan handlar om tekniska problem i sig men väl om bristande dialog mellan leverantörer och vårdgivare samt om vårdsektorns komplexa organisation och slutna IT-system.

Starka europeiska och japanska signaler talar ett entydigt språk om nära förestående expansioner inom området ”Äldre och design”. Claus Eckhardt, Industridesign vid Institutionen för designvetenskaper ser europeiska strömningar med utgångspunkt från just äldre människors situation på väg att slå igenom inom själva området industridesign. Charles Edquist, Innovation vid Institutionen för designvetenskaper markerar det samma inom området offentlig upphandling.



1.2 Allmänt i förhållande till övrig äldreforskning

Äldreforskning utgör ett viktigt område inom medicinsk, sociologisk, beteendevetenskaplig och humanistisk (speciellt historisk) forskning. Däremot har äldreområdet ännu inte hittat sin plats inom design och teknik. Sedan 5–10 år har det gjorts programsatsningar för ”äldre och handikappade” på både europeisk och nationell basis. Men satsningarna har varit marginella jämfört med t.ex. medicinska insatser. ”Äldre och handikapp”-satsningarna har dessutom främst kommit att fokusera handikappperspektiven i själva åldrandet och endast marginellt möjligheterna för just äldre människor att leva mer fullödigt med hjälp av bättre design.

Britt Östlunds avhandling ”Gammal är äldst” på Tema Teknik och Social förändring skapade för bortåt ett decennium sedan en första analytisk utgångspunkt för teknik-i-användning-hos-gamla-människor. Samlade teknik-och-design-ansatser på äldreområdet har emellertid ännu inte funnit sin hemvist i Sverige. Institutionen för designvetenskaper i Lund har för avsikt att fylla det tomrummet.

Översiktliga internationella sökningar på ”design for elderly”, ”gerontechnology”, etc. visar på genomförda projekt, ibland också forskning, med äldrevinklingar vad gäller IT-anpassningar, husbyggande, trädgårdar, fysisk tillgänglighet, mm, men i stort sett ingen sammanhållen designforskningsatsning där man håller fast vid själva gruppen äldre som programmets kärna, oberoende av tillämpningsområde.

1.3 Attityder och identiteter som äldre

Många människor vill inte se sig själva som ”äldre”, och många riktade satsningar (t.ex. specialkost) har misslyckats just eftersom människor inte känner igen sig själva under etiketten äldre. Detta gäller även för dem som kanske inte direkt skräms av eller skäms för sin höga ålder. Kanske märks det att kapaciteten avtar i många avseenden (ork, skärpa, minne, fart, för att nämna några), att man är svag och blir trött, ser dåligt, hör dåligt – men själva åldern som sådan känns inte. *Åldern byggs alltså inte in i jaguppfattningen, identiteten.*

I det tidigare samhället skötte kulturen om detta och reglerade vad som var tillåtet och otillåtet som äldre, hur man skulle se på sig själv och hur andra såg på en. I dag finns inte denna kulturella automatisering av jaguppfattningen i relation till ålder.

Dessa förändringar skapar speciella möjligheter *och* speciella problem i design-sammanhang. Till möjligheterna hör att många äldre människor vill ha *ungefär* det samma som yngre, kanske i ett annat urval och möjligen i en annan form (bättre manualer, färre och tydligare knappar, andra färger, andra ljusförhållanden, starkare sinnespåverkan). Till problemen för designern hör svårigheterna att definiera gruppen slutanvändare på ett sätt som gör att *de själva* känner sig hemma i gruppen. Det krävs en

stark medvetenhet om inte bara mångfalden inom gruppen (*design for dynamic diversity*) utan också om de sammanhållande faktorerna. Till dem hör de fysiologiska (fysiska och mentala) effekterna av åldrandet samt effekterna av att ha levt ett långt liv med betänkta erfarenheter från olika tidsepoker med olika normer.

En pessimistisk syn på åldrandet är att det är en försvarsstrid, där utgången är given. Speciellt svårt är detta för den som alltid vill se och planera framåt och har svårt för att vila på lagrarna och glädjas över goda minnen. En skicklig design för äldre bör därför innefatta möjligheten till delsegrar i försvarsstriden och verktyg för att hålla fast vid och hålla aktuellt det som tidigare varit positivt.



Huvudansatsen är att försöka ställa sig hos den äldre människan och därifrån titta åt designhållet och dess möjligheter.

2. Programmet som helhet

Tekniska förändringar i samhället som bilen, telefonen, elektriciteten, vattenledningarna och fjärrvärmens har alla sin stora betydelse, men detta programmet avgränsas till att ta upp de *särsmöjligheter* hos design och designprocesser som kan vara viktiga för äldre människor.

Möjligheterna inkluderar både det direkta för den enskilda individen i hennes omvärld och det indirekta (ändrad planering, logistik och insatser av samhället, vård och omsorg).

Programmet syftar till att bidra till bättre förutsättningar framöver för äldre människors vardagsliv. Detta kan förverkligas genom att:

- De enskilda forskargrupperna inspireras till att genomföra forskningsprojekt inom äldreområdet.
- Den unika flerdisciplinära kompetens som finns vid Institutionen för designvetenskaper nyttiggörs, både i form av gemensamma forskningsprojekt och för uppbyggnad och konsolidering av en vetenskaplig plattform för området ”Äldre och design”.

- Grund- och forskarutbildningen utvecklas inom ”Äldre och design”, i första hand inom industridesign men också inom delar av civilingenjörsutbildningen. Uppbyggnaden av den vetenskapliga plattformen och utvecklingen av grundutbildningen på området kan intensifieras samtidigt och förstärka varandra också i en uppbyggnadsfas.

För området relevant forskning och utbildning kan således komma att bedrivas dels i tvärdisciplinära projekt, dels specifikt inom en forskargrupp, då med det gemensamma programmet som stöd och bakgrund. Till det gemensamma hör att bygga en vetenskapligt grundad designprocess baserad på ett möte mellan olika äldre människors funktionella och emotionella egenskaper *och* funktionella och emotionella egenskaper hos artefakter. Dit hör också att bygga upp starka nätverk på området ”Äldre och design”, givetvis internationellt och nationellt men kanske framför allt i Region Skåne och Öresundsregionen.

3. Sju fokuseringsperspektiv

Nedan diskuteras 7 olika perspektiv kring vilka Institutionen för designvetenskaper vill bygga upp sina forskningssatsningar. Av dem är det nummer 1 och 2 som båda handlar om att *Ändra så lite som möjligt* samt nummer 3, *Design för eget görande och lärande*, som är de genuint nya och där det inte gått att hitta tidigare systematisk forskning med dessa utgångspunkter.

3.1 Ändra så lite som möjligt

Teknik och design förknippas nästan alltid med förändring. Detta utgör en uppenbar svaghet när man närmar sig äldreområdet. Vårt synsätt är i stället att tekniken är underordnad. Även förändring som fenomen är underordnat. En förändring får komma om den kommer – men den är inte målet.

Ett gemensamt särdrag hos äldre människor är att de har mångårig erfarenhet och att de redan har förverkligat mycket av det de vill. Många vill gärna fortsätta att förverkliga och kanske förnya, men framför allt vill man bi-

behålla sina förmågor. Drömmen om det genuint nya är således sällan längre så dominant.

Huvudprincipen för designen är därför: Ändra så lite som möjligt. Går det, är det för många människor (dock inte alla) överlägset att få stanna kvar i invand miljö. Går det inte, gäller fortfarande utgångspunkten ”Ändra så lite som möjligt” som den mest verkningsfulla ansatsen.

Denna skillnad mellan äldre människor och unga är en av de få med uppenbar generalitet (dock givetvis inte total). Önskan att bibehålla vänner, funktioner, möjligheter och intressen står i bjärt kontrast till unga människors önskan om ständig utveckling och omväxling.

Ett kvarboende kräver många typer av specialdesign.

- *Praktiska funktioner* som toalett, personlig hygien, matlagning och måltider, motion (gärna lustfylld sådan), seating (inkluderande inte bara god sittkomfort utan också bra förflyttningsmöjligheter mellan olika sittställen) och möjlighet att komma ut.

- *Trygghetsfunktioner* är viktiga, inte bara traditionella larm och brandvarnare utan också lättillgängliga automatiska elavstängningar, trygghet i vem man släpper in, bättre möjligheter att manövrera lås, etc. Den alltmer spridda bredbandsuppkopplingen öppnar stora möjligheter här – möjligheter som behöver analyseras och vidareutvecklas utifrån ett äldreperspektiv.
- Det viktigaste är ofta att kunna *bibehålla de viktigaste mänskliga kontakterna*.
- *Beröring*: att bli fysiskt berörd och att fysiskt beröra är en bristvara för många äldre vilket har många negativa effekter, bl.a. vad gäller oxytocin. Framgångarna som rapporteras från Japan med konstgjorda djur (varma, mjuka och något så när intelligenta sälar och björnar) manar till eftertanke och forskning också här. Kan dessa vara en hjälp mot ensamheten?
- Svårigheten att bygga upp nya minnen talar för satsningar på *igenkännanden*. Om man vet sedan tidigare var allt är placerat och hur

det var tänkt, dvs. har man byggt in både ledtrådar och påminnelser i själva miljön, ofta skapade av människan själv under många år, gör det stor skillnad. Man vet kanske tiden på dygnet och årstiden genom hur solen skiner in genom ett visst fönster. Något av ljuden från grannen kan ge en viss signal, förbipasserande tåg ett annat. Sådana små relationer till omvärlden, i artefakter inbyggd tyst kunskap, är inget som någon annan människa kan ersätta, inte heller någon teknologisk assistans i en ny miljö.

Det kan därför vara mycket svårt, ibland rentav omöjligt, att lära sig hantera en ny miljö. Måste man ändå byta fysisk miljö, kvarstår huvudregeln: låt så mycket som möjligt likna den gamla miljön. Exempel: Har man hemma haft toaletten till vänster, kan det göra stor skillnad att också på vårdhemmet få ett rum med toaletten till vänster.

Om så behövs är också äldre människor beredda till stora ingrepp i sin omgivning, också av teknisk karaktär, förutsatt att *summafunktionen* därigenom blir så lik den tidigare som möjligt. Äldre människor är inte fientligt

Speciellt om demens Demens är ett av de svåraste funktionshindren hos äldre människor. Designmässigt är demensområdet både lätt och svårt och därtill starkt utmanande. *Lätt* eftersom så mycket är nästan övertydligt. *Svårt* eftersom mycket i demensen skiljer det där eftersträvansvärda från det som designern själv har erfarenhet av. Stora krav ställs på förmågan till interaktionsdesign och en interaktion som ofta innefattar både den dementa människan och hennes omgivning i deras relation till designern. *Utmanande* eftersom så mycket ogjort uppenbart skulle kunna låta sig göras, till gagn både för människan med demens, hennes omgivning och berörd vård och omsorg. Några regler och förhållningssätt att utmanas av och att följa:

- Allt bör göras enkelt för en människa med demens.
- Det är bara NU som finns, inte *nyss* och *sedan*. Man måste som designer dra ut konsekvenserna av detta.
- Sinnesintryck är långt viktigare än någonsin tidigare. Lukt, syn, hörsel, beröring spelar stor roll. Musik och rytmer är viktiga. Men det skall vara den gamla människans rytmer och musik, inte den yngre personalens.

- Man blir som det barn man en gång var – snarare än som barn i allmänhet. Personligheten är således alls inte borta, även om många minnen försvunnit.
- Kontakt kan etableras med långtidsminnet, men för att detta skall ske krävs det ofta en snitslad bana dit. *Tydliga* lukter och bilder kan vara verkningsfulla.
- Möjliggör överhuvudtaget attachment, att kunna knyta an. Dock utan porslinsfigurer och annat kärt från förr som man helt enkelt inte kan hantera.
- Utnyttja färger mycket mer än vad som nu sker. (Exempel: signalfärgen RÖTT med dess förmåga att väcka uppmärksamhet).
- Undvik alla *val*: en dement människa kan inte välja.
- Satsa på möjligheter till *härkning*: i ätsituationer, t.ex. att någon annan äter samtidigt. Och givetvis en karott i taget, inga frågor om vad människan med demens vill ha. Enkelt och tydligt.
- Satsa på möjligheter till *betingning*. Det är lättare att ställa in sig på att det är lunch om det luktar mat från köket strax innan, än att veta att det är matdags 12.30.

inställda till den teknik som de upplever en meningsfull funktion av. Det finns goda exempel på hur människor 85+ kommunicerar med sin vårdcentral med hjälp av e-mail.

Detta med en så lite förändrad *helhetsfunktion* som möjligt överträffar vida motståndet mot yttre förändringar. Äldre människor har inget större tekniskt motstånd när de upplever att de via tekniken kan just bibehålla funktioner och göra det de tidigare gjort.

Om en äldre människa skall kunna behålla de funktioner, vanor och tingsliga förutsättningar som man vill ha kvar, är det en nödvändig förutsättning att produkter görs äldrevänliga redan från början. Har man på förhand byggt in nödvändigheten att byta ut t.o.m. de mest kära tingen och förutsättningarna, har man likaledes på förhand underminerat möjligheten att senare ändra så lite som möjligt. Äldre bär dessutom sin designhistoria. Produkter bör utformas för att passa in i äldres miljö och samtidigt tilltala barn och barnbarn så att ”ting vill ärvas”.

3.2 Design som vidmakt- håller rytm och balans

Om man blivit av med möjligheten att utnyttja den vanda miljöns stöd för rytm och balans i livet, blir man starkt beroende av att det kommer till rytm- och balansskapande *artefakter, logistik* och *rutiner* i *den nya miljön*. Utan rytmer i livet tappar man också mycket annat.

Det gäller att själv kunna återskapa hemmets rytm och balans vid ett eventuellt institutionsboende. En viktig del i detta är att man själv i en ny miljö kan och får ordna sin frukost och bestämma när, vad och hur man vill äta. Att därtill kunna ha en tidning eller en radio, i ensamhet om man så vill. Det kan förefalla som om detta inte behöver designas, men det måste det tveklöst om man går ner på detaljnivå. Trädgård, hund, katt, artificiella husdjur, vävstol, staffli, mm kan också ge rytm och balans. Den psykosociala planeringen är inte skild från designens. De måste samverka.

3.3 Design för eget görande och lärande

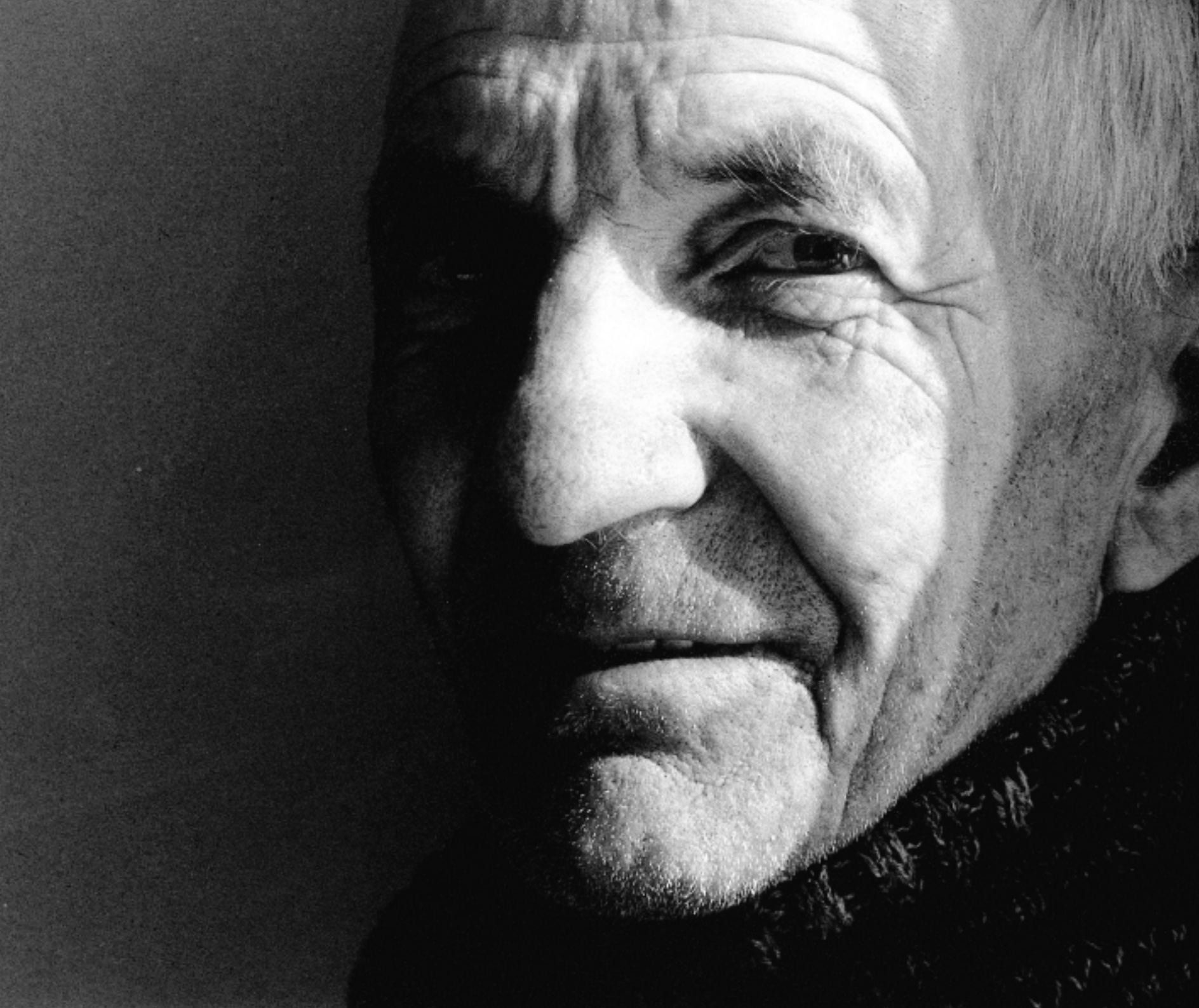
För människor som berövas förmågan att göra och att lära ligger depressionen nära. Görandet och lärandet inte bara skingrar tankarna – det bidrar också till att man har kvar ett värde, också sett från det egna hållet, det tillför rytmen och det kan också tillföra variation i den utsträckning man själv vill ha det.

Varje designansats som vidgar det möjliga och för individen attraktiva görandet (gärna precis det man kunde tidigare fast på nytt sätt) är således värdefull. I princip är tre ansatser möjliga:

- Kanske kan man hitta nya möjligheter så att man med hjälp av ett hjälpmedel direkt kan *härma den gamla förmågan?*
- Kanske går det inte att ens med hjälp av hjälpmedel härma den gamla förmågan men väl att *hitta ett helt annat sätt att bibehålla själva funktionen?*
- Kanske måste man acceptera att den här funktionen inte längre går att klara. Då

framträder en annan nyckelfråga: vilken var den egentliga drivkraften bakom att personen ville kunna göra just detta? *Kan denna drivkraft ges en annan riktning?* Hur kan vi designa för detta?

Mest som ett stöd för tanken kan man benämna var och en av kategorierna – den första som *papegojmetoden* eftersom den så uppenbart handlar om att härma det tidigare (exempel: att använda glasögon för att få tillbaka synskärpan, nästan precis som den var), den andra som *kameleontmetoden* eftersom den handlar om att ”byta färg” men ändå bibehålla funktionen (exempel: att skicka mail i stället för brev och på så sätt kunna skriva till varandra även om man inte kan gå till brevlådan), den tredje som *pudelmetoden* för att markera att här handlar det om ”pudeln kärna”: vilken är den egentliga drivkraften? (Exempel: om drivkraften är att först och främst kunna klara sig själv, vad det än handlar om, kan denna med hjälp av artefakter flyttas över till något annat, kanske rentav till något man aldrig tidigare kunnat?) Dessa tre ansatser finns sedan många år metodiskt utvecklade inom en av institutionens forsknings-





grupper, Certec (Avdelningen för Rehabiliteringsteknik). De har dock ännu inte fördjupats på äldreområdet.

Till denna punkt ”görandet och lärandet” förs att kunna klara vitt skilda funktioner som att öppna medicinförpackningar, laga mat, baka bröd, läsa böcker, arbeta i trädgården, lösa korsord, klara toalettbesök, etc. Till de viktigaste designinslagen för eget görande och lärande hör givetvis att medverka till bättre syn-, hörsel- och minneshjälpmiddel.

Eget görande och lärande är mycket viktigt för en god ålderdom, i stort och smått. I stället för att bara tänka i stora termer kan man med fördel inrikta sig på uppenbara detaljer som t.ex. att gamla människor i dag måste uppsöka fotvård på grund av att ryggbesvär, dålig syn, svaga händer omöjliggör att man själv kan klara fötterna. En låda (för redskapen) med sluttande lock och stöd för hälen, bättre nageltång med lagom förlängda skänklar så att det inte behövs så mycket handkraft samt ljus och förstoringsglas skulle kunna göra stor skillnad.

3.4 Design för kommunikation

Också ensamhet kan vara depressionsdrivande och göra att livet tappar sin mening. För många är direktkontakten med människor det allra viktigaste. Detta handlar lika lite hos äldre som hos andra om människokontakt i största allmänhet. Det handlar däremot om kontakt med dem som står en nära: barn, barnbarn, andra anhöriga och goda vänner. Om man rör sig långsammare, tänker långsammare, ser sämre, hör sämre är inte självklart de gamla kommunikationsformerna de bästa. Här finns utrymme för stora innovationer.

Det är inte givet att det är ständiga besök som är det bästa. Design för ”intimacy at a distance” kan vara att föredra. I t.ex. Norge förverkligades detta i familjevillor med helt fristående ”äldrevåning”. Britt Östlund visade redan i ”Gammal är äldst” genom intervjuer hur många äldre också kan bli störda av besök – de ville ha möjlighet att betänka sitt liv och många upplevde sig inte alls så ensamma som vad omvärlden trodde. Utrymme, alltså, för att möjliggöra andra kommunikationsformer.

3.5 Design för telekommunikation

Utöver direktkontakten fyller den (ofta) kravlösa telekommunikationen en viktig funktion. De tre T:na Tidningen, TVn och Telefonen spelar större roll än någonsin tidigare – men det gäller att kunna klara att läsa, se och höra. Den mobila kommunikationen med datorer och snabba nät ger ytterligare möjligheter. Också internet är på väg att få en växande betydelse för äldre människor. Möjligheterna finns där, men uppföljande design med t.ex. Fröken Bridge som kan ordna bridgeturneringar eller nya versioner av de gamla telefonkedjorna lyser fortfarande med sin frånvaro.

3.6 Design för planering

De flesta äldre människor har sedan länge en tydlig självbild och en vana att rå sig själva och att kunna planera framåt. Också denna funktion vill man bibehålla. Man kan behöva god design för att själv planera den vanliga vardagen, helger, resor liksom för mer djupgående företeelser, t.ex. livstestamenten. Nya livssituationer kan

kräva att framtidsplaneringen måste ändras. Då ska det vara *lätt* att genomföra förändringar utifrån nya önskemål om medicinsk vård, ersättare, testamenten, dödshjälp, organ-donation, penningdonationer, u-hjälp, begravningsformer etc.

3.7 Design för minnesfunktioner

En viktig del av en äldre människas dag är att hon ”betänker sitt liv” (Britt Östlund). I den situationen är det ett mycket svårt handikapp att få uttalade och upplevda minnesproblem. Det behöver inte handla om en långt gången demens – man kan bara ha svårt att komma ihåg. En viktig hjälp för minnesfunktionen är gamla människors fotoalbum. Här finns goda möjligheter att vidare utveckla Certec-konceptet med Isaac och digitala bilder. Fotografera av bilder i privata album, utöka dem med stadsbilder, vykort och officiella händelser ur pressen som gör att bilderna kan kopplas ihop i nya konstellationer och ge upphov till kreativa minnesbilder just för att betänka ett liv.

4. Metod

Metoderna blir många. Gemensamt är att vi tänker försöka fokusera den gamla människan som *huvudperson* och från hennes sida snegla åt designhållet och dess möjligheter. Också när det handlar om mer storskalig teknikupphandling (PIP, Public Innovative Procurement) där det kan handla om att samhället beställer en teknik som ännu inte finns tillgänglig men som man vill ha utvecklad.

Hela programmet ”Äldre och design” bygger på ”Design for dynamic diversity”, design för mångfald. Det kommer att ha starka inslag av *fallstudier* för att hålla fast vid den faktiska verkligheten – fallstudier som utgår från den *enskilda människan i hennes helhet och i hennes sammanhang*. Det är inte självklart att man alltid skall optimera enbart med avseende på individen. Det kan också handla om insatser för att ett samlevande par eller en grupp av människor skall kunna klara sig bättre. Grundtanken är att det som görs så att det faktiskt fungerar bra för åtminstone en människa kan ha större möjligheter att också passa flera än vad

det har som är gjort utifrån mer allmänna kravspecifikationer. Mångårig erfarenhet av hur man medvetet kan använda fallstudier för att komma vidare finns på institutionen.

Interaktionsdesigners utbildas i dag på många håll. Det finns en relativt ny uppsättning av metoder för att möjliggöra ett sant samspel mellan den berörda människan och designern, och vi tänker nyttiggöra dessa, prova dem och vidareutveckla dem på äldreområdet.

Avdelningen för Maskinkonstruktions metoder för att arbeta samman önskemål från skilda områden in i en produktkonstruktion är en annan viktig kompetens att vidareutveckla och tillämpa på detta området. Sammantaget kommer programmet att försöka utnyttja designens alla möjligheter till iterationer och interaktiv design. Samtal skall ske kring mockup:er och modeller, cultural probes och etnologiska metoder inkluderande faktiska artefakter för att utröna behov, önskingar och drömmar. Ett stort mått av interaktivitet (individuellt och kollektivt), t.ex. via utställningar

öppna för att prova, kommer att känneteckna arbetet. Existensen av själva byggnaden Ingvar Kamprad Designcentrum påverkar i sig också metodiskt genom att huset underlättar både individuella utprovningar, arrangemang av utställningar och besök av större grupper.

För att öka synligheten och möjligheterna för idéspredning, dialoger och återkoppling vore det synnerligen värdefullt att i samarbete med

byggföretag och övrig industri faktiskt bygga visnings- och forskningshus designade för äldre människor. Scenarios för olika boendesituationer för äldre är på väg att genomföras inom projektet ”Träriket”. Överhuvudtaget kan och bör institutionen arbeta med scenarios, skisser och modeller som inspiration för att få fram äldre människors intresse av ännu ej existerande produkter.



5. Relevanta forskningsinriktningar

På institutionen arbetar vi med att synliggöra både *användarbehov* och olika former av *lösningar* (kombinationer av design, teknik och pedagogik). Här arbetar nio professorer, fem adjungerade professorer, ytterligare 14 disputerade forskare och ca 45 forskarstuderande.

5.1 Kompetensområden

De enskilda forskningsgrupperna kan på området ”Äldre och design” direkt bidra med kompetens enligt nedan:

Aerosolteknik (prof Mats Bohgard)

Produkt- och processutveckling för mindre påverkan på slemhinnor och andningsorgan från partiklar i luften.

Certec, Avdelningen för rehabiliteringsteknik

(prof Bodil Jönsson och adj prof Gunilla Brattberg)

Kognitivt stöd via artefakter, bildkommunikation vid språksvårigheter, stöd för görande och lärande, optik för synsvaga, robotik för rörelsehindrade, bättre toaletter.

Ergonomi – Människa-teknikinteraktion

(prof Gerd Johansson)

Ergonomiska analyser och förbättringar, fysiskt och kognitivt, utnyttjande reell och virtuell verklighet.

Ergonomi – Människa, teknik, organisation och

säkerhet/riskhantering (prof Roland Akselsson)

Säkerhets- och riskhantering.

Ergonomi – Organisationsdesign och förändrings-

ledarskap (docent Per Odenrick,

adj prof Jan-Erik Rendahl)

Lärande för bättre organisation och bättre ledning.

Ergonomi – Termisk miljö (prof Ingvar Holmér)

Äldres värmekomfort.

Förpackningslogistik (prof Gunilla Jönson)

Förpackningar och logistik för äldre, också e-handel.

*Industridesign (prof Claus Eckhardt,
docent Lena Sperling)*

Boende, möbler och redskap för äldre.
Utbildning av nya industridesigners.

Innovation (prof Charles Edquist)

Samhällets teknikupphandling för äldre.

Maskinkonstruktion (prof Robert Bjärnemo)

Konstruktionsprocesser med direkt interaktiv
integrering av önskemål, möjligheter och
begränsningar.

En mer utförlig genomgång finns på
www.design.lth.se/aldreochdesign/forskningsgrupper.

5.2 Lokaler och övriga materiella förutsättningar

Sedan år 2002 har vi gemensamma lokaler i Ingvar Kamprad Designcentrum. Laboratorierna är planerade på så sätt att de ska vara flexibla och så att många aktiviteter ska kunna ske parallellt. Flera av dem kan komma till nytta inom ”Äldre och design”:

Virtual Realitylaboratoriet

Laboratoriet består av en stor hall (200 m²) med dubbel takhöjd där olika större utrustningar ska kunna byggas. I laboratoriet finns olika projektorer, skärmar, datorer och mjukvara för visualisering. I laboratoriet finns även utrustning för att kunna studera haptiska gränssnitt. Utrustningen håller just nu på att kompletteras och medel för mer utrustning söks och kommer att sökas. I laboratoriet avser vi bl.a. att bygga upp trafikmiljöer (gångtrafikanter och bilförare) och studera olika former av synnedläggningar och möjliga kompensationer.

I ett angränsande rum finns ett utvecklingslaboratorium med bl.a. arbetsplatser för studenter som arbetar i olika projekt. I denna lokal håller även ett Legolaboratorium på att byggas upp.

Experimenthallen

Denna stora hall (140 m² med dubbel takhöjd) används för att kunna bygga upp olika produkter, miljöer eller system som man önskar studera. Som del av ett EU-projekt finns där en smart toalett för äldre. Ett annat projekt i hallen blir en ”bodyscanner” som skall mäta olika kroppsmått.

Användbarhetslaboratoriet

Detta laboratorium är avsett för att kunna göra systematiska användartester av olika produkter och system. I försöksrummet finns fast observationsutrustning (videokameror och mikrofoner). I angränsande rum sitter försöksledarna (kan observera försöket genom ett envägsfönster) och sköter inspelningen. I detta rum finns även utrustning för analys av det inspelade materialet.

Säkerhetslaboratoriet

Ett mindre laboratorium där projekt t.ex. för industrin som kräver ökad säkerhet (annat lås, insynsskydd, möjlighet att låsa in produkter) ska kunna utföras.

Projektlaboratorium

Ett mindre laboratorium för till exempel examensarbeten.



Övriga laboratorier

Aerosollaboratoriet för studier av partikulära luftföroreningar.

Klimatlaboratoriet för studier av termisk miljö. I laboratoriet finns en klimatkammare för studier av värme respektive kyla, samt mycket mätutrustning. ”Klimat för äldre” är ett möjligt framtida forskningsområde.

Low Vision Enabling Lab används för studier av synsvaga människor och hur optiska lösningar kan användas. Detta laboratorium har stark äldreanknytning.

Mekaniklaboratoriet används för olika projekt inom kompetensområdet maskinkonstruktion.

Eftersom institutionen arbetar med att undersöka och utveckla system i nära samverkan med verkliga användare, finns speciella utrymmen för att träffa försökspersoner och det finns också ett speciellt omklädningsrum och duschutrymme.

Institutionen har också en gemensam *mekanisk verkstad* där olika försöksuppsättningar och prototyper kan byggas upp.

6. Planering programmets första år

Programmet skall utgöra en kontinuerlig satsning, både på helheten och delarna. Uthållighet kommer att krävas. Institutionen har redan pågående forskning inom nedanstående områden, och programmet vill börja genom att förstärka dessa:

- Bildkommunikation för förbättringar också i det talade och skrivna språket vid afasi.
- Bättre anpassade redskap och möbler.
- Bättre anpassade toaletter för äldre.
- Teknikupphandling i samhället bättre svarande mot äldres behov.
- Kognitionshjälpmedel enligt STEP-metoden: Sammanhang, Trygghet, Erinran (igenkänning) och Precision.
- Distribuerad kognition via såväl fysiska artefakter som datorhjälpmedel.
- Optik för förbättrad syn (och balans) hos människor med nedsatt centralt seende.
- Robothjälpmedel för människor med rörelsenedsättningar.

- Virtual Reality som träningsverktyg och stöd i vardagen och som interaktivt verktyg vid utveckling av nya miljöer.
- Anpassad användning av internet.

Inom 1–2 år skall det ha skapats:

- En plattform inom institutionen för området Äldre och design.
- Ett livaktigt externt nätverk.
- Ett antal forskningsprojekt inom olika forskargrupper och spirande resultat.
- Bearbetade erfarenheter av interaktiv design i olika sammanhang, speciellt vid demens och stroke.
- Utvecklade kvalitativa metoder.
- Demonstratorer av produkter i sina sammanhang, virtuellt och reellt.
- Ettåriga temainriktningar inom industri-designutbildningen. Detta möjliggör en rejäl fördjupning för studenter i nära samspel med den pågående forskningsuppbyggnaden.

Form & original: Karin Rehman

Illustrationer s. 7 och 18: Mirjam Lidén

Foto: Omslag Kjell Johansson/ Bildhuset, s.2 Claes

Grundsten/Bildhuset, s.10 Fredrik Nyman/Bildhuset,

s.16 Bruno Ehrs/Bildhuset, s.22 Bengt af

Geijerstam/Bildhuset, s.25 Mats Nygren