

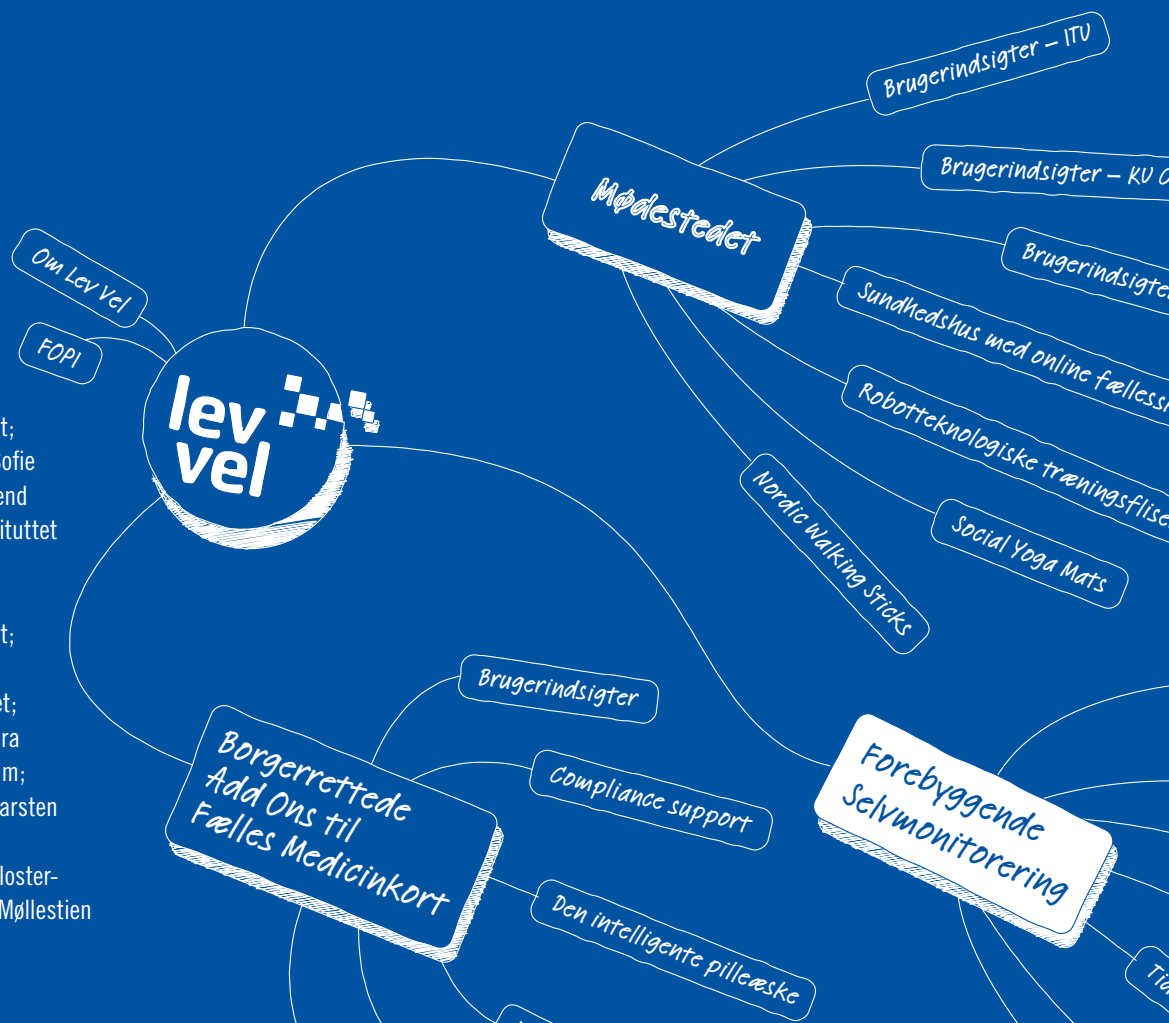
SELMA – HELBREDS- MONITORERING I HJEMMET

Forfattere

Nervo Verdezoto, Aarhus Universitet;
Erik Grönvall, Aarhus Universitet; Sofie
Vincentz, Alexandra Institutet; Svend
Rostgaard Thielsen, Alexandra Institutet

Bidragydere

Nervo Verdezoto, Aarhus Universitet;
Erik Grönvall, Aarhus Universitet;
Sofie Vincentz, Alexandra Institutet;
Svend Rostgaard Thielsen, Alexandra
Institutet; Vishal Sisodia, DenComm;
Lene Ljungqvist, Sundt Seniorliv; Karsten
Viuf, Nabto; Henrik Gundsø, C4U
Technologies; Eva Kühne, DELTA; Kloster-
gade Centeret; Sundhedsklinikken Møllestien



SELMA – HELBREDS- MONITORERING I HJEMMET

Med afsæt i tankesættet om forebyggende selvmonitorering har vi i spor 1 udviklet SELMA. Arbejdshypotesen er tosidet; dels at større indsigt i og viden om egen sundhed er afgørende for adfærdsændringer hen imod en sundere livsstil, og dels at alle brugere er forskellige.

MOBILT OG PERSONLIGT SYSTEM

Med dette udgangspunkt har vi udviklet et mobilt og personligt system til anvendelse i private hjem på smartphone eller tablet. Systemet består overordnet af tre på hinanden afhængige dele, der tilsammen støtter den enkelte bruger i at tilgå information om egen sundhedstilstand og derved spille en mere aktiv rolle i varetagelsen af en mere sund og aktiv livsstil. De tre dele beskrives i det følgende:

1. Et personligt system
2. Meningsfulde målemoduler
3. Relevante services

1. ET PERSONLIGT SYSTEM

Et bærende element i systemet er, at det tilpasses den enkelte bruger og dennes dagligdag. Opsætning af en personlig profil er derved et bærende element i systemet. På baggrund af en indledende screeningsproces vurderes brugerens sundhedstilstand og livsstil, der videre danner grundlag for valg af relevante "målemoduler" og "services" (disse beskrives nedenfor) samt opsætning af personlige mål for egen sundhed.

2. MENINGSFULDE MÅLEMODULER

På baggrund af screeningsprocessen vælger og foretager brugeren en række målinger af

forskellige helbredsparametre såsom blodtryk, vægt, kolesteroltal mv. – målemoduler, der for brugeren er relevante og meningsfulde i forhold til den aktuelle sundhedstilstand samt personlige mål for egen sundhed. I forlængelse af den enkelte måling er et vigtigt element, at måleresultatet visualiseres for brugeren på en let forståelig måde, så brugeren opnår indsigt i og forståelse for egen sundhed. Dette giver tilsvarende brugeren mulighed for at få et samlet overblik over den aktuelle sundhedstilstand i relation til tidligere.

3. RELEVANTE SERVICES

Ud over rækken af målemoduler består systemet ligeledes af en række services, der ved støtte og vejledning assisterer brugeren hen imod en realisering af de personlige mål. Da brugere ligeledes har forskellige motivationer og kompetencer i relation til målene, er systemet designet således, at systemet via den personlige opsætning skræddersys til brugeren, så det opfylder netop det behov for måleintensitet, råd, vejledning og motivation, som brugeren har. Tilsammen gør det, at SELMA er et personligt redskab, der giver den enkelte bruger et unikt indblik i, overblik over og forståelse for egen sundhed samt vejledning til at gennemføre livsstilsændringer for at nå personlige mål for egen sundhed.

Det udviklede system har på baggrund af ovenstående fået navnet SELMA, hvilket er en sammentrækning af ordet 'selvmonitoreringsapplikation'. Derudover er det projektgruppens vurdering, at SELMA samtidig refererer til en venlig og støttende 'ven', der hjælper brugeren på dennes betingelse – hvilket systemet SELMA netop er!

MÅLGRUPPEN

Den primære målgruppe for SELMA er gruppen af såkaldte 'yngre ældre' i alderen ca. 50+, der fortsat ønsker at føre en selvstændig livsstil med egenomsorg for fysisk og mental sundhed og helbred. Ses SELMA dog i et større samfundsmæssigt perspektiv, kan målgruppen principielt set udvides til at omfatte alle yngre end den primære målgruppe, der ønsker et redskab til at varetage og håndtere egen sundhed. Årsagen hertil er, at alle som udgangspunkt vil kunne få gevinst ved en forebyggende selvmonitoreringsapplikation som beskrevet ovenfor. Derudover er systemet designet til at tilpasse sig den enkelte bruger, hvorfor målemoduler og services for forskellige aldersgrupper og livsstile kan sammensættes individuelt.

FOREBYGGENDE SELVMONITORERING

Formålet med projektet er at udvikle nye og kommercielle løsninger, der gør ældre til mere informerede og aktive borgere. Løsninger, som giver dem adgang til indsigt i egen sundhed, helbred og behandling, så de selv kan forebygge og handle. Dermed kan de aktivt være med til at bevare deres livskvalitet, funktionsevne og en højere grad af selvhjulpethed.

Læs mere om Forebyggende Selvmonitorering i Lev Vel bogen kapitel 3

UDVIKLET MED UDGANGSPUNKT I HYPOTESER

I udviklingen af konceptet bag systemet SELMA har projektgruppen kontinuerligt arbejdet ud fra en række hypoteser, der præsenteres i det følgende. Til arbejds-hypoteser hører ligeledes et objekt, hvorpå hypoteserne kan afprøves. Derfor præsenteres slutteligt det objekt, systemudviklingen har taget udgangspunkt i:

1. Indsigt som grundlag for forandring
2. Motivation som grundlag for forandring
3. Kompetencer som grundlag for forandring
4. Afprøvning af arbejdshypoteser

1. INDSIGT SOM GRUNDLAG FOR FORANDRING

Udgangspunktet for projektet har været en grundlæggende antagelse om, at indsigt i egen situation er en præmis for livsstilsændringer; det vil sige, at forståelse for egen nuværende helbreds- og sundhedstilstand skaber et grundlag for ændringer i egen livsførelse relateret til sundhed. Denne hypotese er inspireret af Thomas Goetz' pointe om, at sundhedsrelateret adfærd-ændring er betinget af personificerede og relevante sundhedsdata, der skaber et link mellem en nutidig og fremtidig sundheds-situation. Denne pointe er eksemplificeret i modellen til højre.

I konceptudviklingen har denne hypotese bidraget til ideen om, at personlige sundhedsdata skal være let tilgængelige for den person, der ønsker at foretage livsstilsændringer. Derudover har hypotesen bidraget til ideen om visuali-

sering af sundhedsdata, der skal gøre det endnu lettere for brugeren at forstå egen sundhedstilstand.

2. MOTIVATION SOM GRUNDLAG FOR FORANDRING

Som projektet skred frem, har vi udvidet den indledende hypotese og tilføjet et element af motivation som en anden grundlæggende forudsætning for livsstilsændringer. Denne hypotese er dels affødt af ovenstående bidrag og dels Barry Cohen og Richard Bellingham's perspektiv på self-assessment (selvevaluering). Et bærende element i dette bidrag er, at der på baggrund af en objektiv 'screeningsproces/spørgeskræmme identificeres hvilke sundhedsparametre, der netop er relevante for brugeren. Herefter er det brugeren selv, der udvælger hvilke af de identificerede sundhedsparametre, som brugeren er mest motiveret for at forbedre. I konceptudviklingen har dette bidrag spillet en væsentlig rolle, da vi dels med brugergruppen (som beskrives senere) har behandlet temaet motivation for sundhedsrelaterede livsstilsændringer og dels har søgt dette perspektiv integreret i SELMA.

3. KOMPETENCER SOM GRUNDLAG FOR FORANDRING

Slutteligt har vi tilføjet et tredje led af vores arbejdshypotese, nemlig at kompetencer er en præmis for at kunne gennemføre en livsstilsændring. Denne hypotese tager udgangspunkt i antagelsen om, at alle brugere er forskellige, hvilket betyder, at brugere har forskellige erfaringer, ressourcer og kompetencer i forhold til at foretage

livsstilsændringer. I forbindelse hermed er vi blevet inspireret af The Situational Leadership Theory (Situationsbestemt ledelse) af Paul Hersey og Ken Blanchard.

bruger kan både være motiveret og ikke-motiveret over for en given livsstils-/adfærd-ændring samt kompetent og ikke-kompetent over for en given livsstils-/adfærd-ændring. Med dette in mente har vi integreret denne ide i SELMA, hvilket kommer til udtryk ved, at brugeren ligeledes screenes for motivation og kompetence forbundet med den givne livsstils-/adfærd-ændring. Formålet hermed er, at brugeren får en grad af støtte, opbakning, vejledning, ja måske pres, som netop denne har brug for for at realisere sit/sine personlige mål.

4. AFPRØVNING AF ARBEJDHYPOTESER

Ser vi samlet på ovenstående, har vi gennem processen arbejdet med hypotesen om, at indsigt + motivation + kompetencer livsstilsforandring. Som objekt for at afprøve denne/disse hypoteser har vi taget afsæt i måling af blodtryk. Årsagen til et fokus på netop blodtryk var ikke tilfældigt, da blodtryk er et helbredsparameter, der 1) har mange komplekse forholdsregler, der skal overholdes, hvis en måling skal generere pålidelige data, 2) giver gode indikationer på den generelle sundhedstilstand og 3) ligger top 5 på listen over sundhedsmæssige risikofaktorer i Danmark og kaldes derved "den stille dræber". I projektet har vores fokus på blodtryk ført til flere afgørende observationer; dette primært i forbindelse med rækken af brugerstudier, der ligeledes er gennemført undervejs i projektperioden

(yderligere om brugerstudierne præsenteres under afsnittet: Brugertest). Samlet har vores fokus på blodtryk samt brugergruppen givet interessante og værdifulde erfaringer og input, som vi kontinuerligt har søgt at integrere i koncept- og prototypeudviklingen.

PERSONLIGT TILPASSET SYSTEM

SELMA er et personligt tilpasset system udviklet til at:

- Fremsætte forslag til (for brugeren) relevante målemoduler af forskellige sundhedsparametre.
- Måle og visualisere sundhedsdata, så brugeren opnår detaljeret indsigt i egen sundhed.
- Assistere brugeren i at sætte og opnå personlige sundhedsrelaterede mål via meningsfulde services.

FORSKELLIGE BRUGERE

Ser vi på, hvilke behov systemet SELMA opfylder, er det relevant at skelne mellem to typer af brugere: a) den primære bruger (borger i målgruppen) og b) den afledte bruger (sundhedsfagligt personale såsom læger og sygeplejersker):

- I dag har de færreste borgere indsigt i specifikke sundhedsdata om egen sundhed, da disse data primært er tilgængelige for sundhedsfagligt personale. Distancen til personlige oplysninger vurderer projektgruppen som en hæmsko for borgerens indsigt i og forståelse for egen sundhedstilstand. Med SELMA vil borgeren opleve, at personlige oplysninger rykker tættere på, da de vil være tilgængelige for borgeren, når og hvor de ønsker denne information.

- Det er projektgruppens vurdering, at den afledte bruger i dag har en begrænset mulighed for på kort tid at danne sig et nuanceret og detaljeret billede af borgerens aktuelle sundhedstilstand. Med brugen af SELMA (gennem primær bruger) kan læger m.fl. opnå et mere komplet billede af borgerens nuværende sundhedstilstand, samt hvordan denne har udviklet/ændret sig (positivt eller negativt) over tid.

BIDRAGER TIL AT LØSE UDFORDRINGER PÅ FLERE NIVEAUER

Systemet SELMA er et redskab, der løser problematikker på flere niveauer:

Ses der indledende på den enkelte borger som primær bruger, er det projektgruppens vurdering, at indsigt i egne sundhedsdata samt – tilstand vil give borgeren en ny dimension af muligheder for at handle proaktivt på egen sundhed. Årsagen hertil er, at borgeren assisteres i at foretage ønskede livsstilsændringer, som borgeren på et givent niveau ikke tidligere havde de fornødne kompetencer til selv at gennemføre. Med SELMA vil borgeren opleve en øget støtte og styrke til at realisere personlige, sundhedsrelaterede mål.

Ses der efterfølgende på den afledte bruger, vurderes det, at sundhedsfagligt personale med brugen af SELMA i højere grad vil kunne træffe beslutninger om borgerens aktuelle situation på et mere detaljeret og velinformeret grundlag. Dette vil tilmed bringe borgere og sundhedsfagligt personale tættere på hinanden, idet systemet vil fungere som redskab til at skabe en bedre dialog mellem borger og sundhedsfagligt personale.

Selvom SELMA er et personligt system, kaster ovenstående samtidig lys over den forestående samfundsøkonomiske udfordring, der knytter sig til fremtidens stigende antal af ældre. I den forbindelse vurderes det, at systemet kan være en central bidragsyder til at mindske de sundhedsrelaterede omkostninger, der traditionelt er forbundet med ældre, inaktive og mindre sunde borgere. Eksempelvis kan systemet medvirke til at mindske antallet af genindlæggelser på landets hospitaler, da den enkelte borger i højere grad kan holde øje med, om deres sundhedstilstand ændrer sig. Ligeledes vurderes det, at systemet kan medvirke til at reducere varigheden af en hospitalsindlæggelse, da forskellige målinger vil kunne tages i hjemmet af borgeren selv. Et supplement i denne forbindelse kan tilmed være, at læger og sygeplejersker med borgerens accept kan få adgang til personlige helbredsoplysninger i form af specifikke måleresultater, hvorved sundhedsfagligt personale på afstand kan observere, om borgerens tilstand er i bedring eller fortsat er acceptabel.

VÆRDI FOR DEN ENKELTE OG SAMFUNDET

Trods SELMA er et personligt redskab til at håndtere egen sundhed, bør det på baggrund af ovenstående fremstå klart, at det bringer værdi på flere forskellige niveauer:

For den enkelte bruger er systemets primære værdi at styrke brugeren i at opretholde en aktiv og sund livsstil gennem en større indsigt i, forståelse for og handlemuligheder i forhold til egen sundhed. Systemet understøtter på denne måde brugeren i en selvstændig livsførelse, da sundhedsmålin-

ger kan foretages og tilgås, når det passer brugeren selv – både i tid og rum. Værdien heraf vil primært udmærke sig i en højere grad af autonomi og selvhjulpethed i forhold til egen sundhed og livsførelse.

I et samfundsøkonomisk perspektiv vil dette skabe stor værdi i håndteringen af den store andel af ældre generationer, der uundgåeligt vil udfordre velfærdssamfundet, som vi kender det i dag. Buddene, hvorpå vi bedst løser denne udfordring, er mange; systemet SELMA er ét, der gør en forskel.

BRUGERTEST

Konceptet bag systemet SELMA er kontinuerligt udviklet i samspil med en brugergruppe på 6-9 ældre i alderen 65+. Antallet af brugere har gennem projektet varieret lidt, da 3 personer undervejs i forløbet blev forhindret i at deltage af forskellige årsager. Brugergruppen repræsenterede både mænd og kvinder, men fælles for gruppen var lysten til at lære om it og ny teknologi, idet vi erhvervede brugerne fra et seniorkursus i edb. Dette gjorde, at mange kendte hinanden i forvejen, hvilket projektgruppen kun ser som en fordel. Kendetegnende for gruppen var ligeledes, at de alle førte en meget aktiv pensionisttilværelse med mange ugentlige sociale og fysiske aktiviteter som eksempelvis at spille i band, være medlem af en gåklub, at gå til zumba, bowling, boksning samt madlavning.

Med udgangspunkt i de tidligere nævnte arbejdshypoteser har vi gennem en workshoprække evalueret og udviklet konceptet. Disse workshops har alle haft forskellige formål og dermed forskellige

outcome. I de indledende workshops satte vi mere eksplicit fokus på blodtryk, hvor vi i den forbindelse havde inviteret en sygeplejerske til at fortælle om, hvad blodtryk er, og hvorfor det er vigtigt at holde øje med. Endvidere satte vi fokus på måling af blodtryk i hjemmet og har i den forbindelse behandlet hvilke udfordringer og motivationer, der er forbundet med det. Som processen og systemudviklingen efterhånden skred frem, har vi i højere grad sat fokus på konceptet bag systemet. Her har vi med brugergruppen blandt andet diskuteret forskellige emner relateret til forebyggende selvmonitorering.

Gennem hele forløbet har projektgruppen oplevet brugerne som meget positivt stemt over for dels fokus på temaet ældrelev og sundhed, og dels teknologiens mange nye muligheder. Det skal dog siges, at involveringen af brugergruppen tilmed har været udfordrende for brugerne såvel som projektgruppen. Årsagen hertil er primært, at de involverede brugere har en højere alder end den tilsigtede målgruppe samtidig med, at gruppens teknologivant-hed spillede en afgørende rolle. Ikke desto mindre har samspillet med brugergruppen været meget værdifuldt, da gruppen bidrog med perspektiver og synspunkter, processen ikke ville være foruden. Trods nuancer var brugergruppen enige om, at konceptet bag systemet SELMA var meget interessant, og flere udtalte tilmed, at havde de blot være 15 år yngre, var det lige et system for dem.

Som beskrevet ovenfor har brugergruppen kontinuerligt været involveret i processen, hvorved konceptet løbende er udviklet og evalueret på baggrund af bru-

gergruppens input. I det følgende fremhæves tre eksempler på, hvorledes brugergruppen har bidraget til udviklingen af systemet SELMA.

- Udfordringer relateret til hjemmemåling af blodtryk

Indledende i processen fik brugergruppen stillet en blodtryksmåler til rådighed og blev samtidig bedt om at udføre hjemmemåling af blodtrykket to gange dagligt i tre på hinanden følgende dage. Resultatet heraf var blandt andet, at det for brugerne var svært at overholde de mange forholdsregler relateret til en korrekt blodtryksmåling, samt at det var svært for brugerne at tilpasse målingerne til de øvrige daglige aktiviteter. I relation til systemdesignet gav det input til, at det skal være let (dvs. uden for meget besvær) at udføre målingerne, samt at de skal være tilpasset den enkelte og dennes (ofte travle) hverdag på bedst mulig vis.

- Indsigt skaber handlerum

Som tidligere nævnt introducerede en sygeplejerske brugerne for forskellige forhold omkring blodtryk. I den forbindelse viste brugerstudierne også, at en øget viden om og forståelse for, hvad blodtryk er, og hvilke konsekvenser et højt blodtryk har, var medvirkende til at aktualisere brugernes behov for viden om deres eget blodtryk. I forlængelse heraf erfarede vi, at blodtryk rigtig nok er en skjult, men alvorlig risikofaktor. Flere af de involverede brugere opdagede gennem processen, at de faktisk havde for højt blodtryk, selvom de opfattede sig selv som friske og raske. Af den årsag er flere efterfølgende

begyndt at gå til regelmæssige sundhedstjek hos egen læge samt blevet opmærksomme på, hvad de aktivt kan gøre for at nedbringe blodtrykket. Denne episode fungerede på mange måder som øjenåbner både for brugergruppen og for projektgruppen, da vores arbejdshypotese blev bekræftet. Disse erfaringer havde ligeledes indflydelse på opdagelsen af, at blodtryk ikke alene er nok til at give et fyldestgørende billede af en persons sundhedstilstand; øvrige målinger af andre sundhedsparametre er nødvendige at implementere i systemet.

- Meningsfuld præsentation af sundhedsdata er individuel

Undervejs i processen har vi med brugergruppen også arbejdet med visualisering af sundhedsdata som et afgørende led i at forstå betydningen af måleresultaterne. I den forbindelse præsenterede vi brugerne for forskellige måder at visualisere data på. Resultatet heraf var, at det er meget individuelt, hvilken form for visualisering den enkelte bruger finder meningsfuld og dermed forståelig. På baggrund heraf blev det os klart, at systemet skal afspejle den individualitet i interfacet, der skal give brugeren indsigt i egen sundhed.

FREMTIDSSCENARIE

Pia kommer hjem fra arbejde og sætter sig med sin iPad. Hun logger ind på SELMA, hvorefter en besked fortæller hende, at det på mandag igen er tid til at måle blodtryk og kolesteroltal. I den forbindelse tjekker hun, hvordan de seneste målinger ser ud. En følelse af stolthed fylder hendes krop, da SELMA roser hende for hendes præ-

station, og hun ser, hvordan værdierne er faldet jævnt. Herefter tjekker hun dagens tilsendte opskrift, der sikrer, at hun holder sin kostplan. Denne er ligeledes konfigureret med hendes motionsplan, der samlet skal guide hende til at fuldføre sit vægttab om 5 måneder.

Det er nu godt 7 måneder siden, Pia anskaffede sig SELMA – ikke fordi hun var syg eller havde dårligt helbred, men fordi hun ikke havde den ønskede energi i hverdagen. Pia har altid dyrket motion, men mest for hyggens skyld. Motion og sund mad var derfor ikke helt nye elementer i hverdagen, men det har mest været ud fra udgangspunkt i en selvfølgelighed, hvorfor hun aldrig rigtig har prioriteret det. De seneste 15 år er vægten langsomt, men sikkert steget. Flere gange havde hun med begejstret sind forsøgt at ændre på sin hverdag med diverse initiativer, men hvert forsøg er endt på samme måde – det blev hverdag igen, og de gode intentioner er druknet i hverdagens travlhed. Men denne gang er anderledes – SELMA er anderledes.

REFERENCER

Goetz, T., 2010: TEDMED: It's Time to Redesign Medical Data.

Bellingham, R. and Cohen, B., 2003: The Complete Guide to Wellness. Lifestyle Possibilities: Assessment and Intervention. HRD Press, Inc.

Hersey, P. and Blanchard, K., 1977: Management of Organizational Behavior – Utilizing Human Resources. New Jersey/Prentice Hall.

FAKTA

Tid: Aug. 2010 – Feb. 2012
Projektledelse: DELTA

Partnere: GN Resound, Oticon, Welfare Solutions, Denmark Communications – Dencomm, Optimov, Nabto, C4U Technologies, Bispebjerg Hospital, Helsingør Kommune, Helsingør Diskuscenter, DI ITEK, Foreningen Sundt Seniorliv, Castberggård, Alexandra Instituttet, Aarhus Universitet – Datalogisk Institut, KU CESA, Center for Sundhedsinnovation.



www.lvvl.dk/bog

