

# Naturlogopædi og Health Design

*Af Varinka Boseman Behrakis*

***Denne artikel beskriver, hvordan international forskning peger på, at haver designet ud fra Health Design præmisser kan fungere som rehabiliterende rum. Skribenten præsenterer en konceptmodel af en helende have skabt på kurset 'HEALTH DESIGN Terapihaver – Haveterapi' og argumenterer for, at et sådant have-rum med fordel kan inddrages i den logopædiske praksis.***

Jeg var i foråret 2010 i den heldige situation at modtage en legatportion fra Vibeke og Victor Blochs Legat. Midlerne var til at deltage i kurset 'HEALTH DESIGN Terapihaver – Haveterapi' på Det Biovidenskabelige Fakultet (LIFE) ved Københavns Universitet. Mine forventninger til kurset var at få en dybere viden om, hvordan natur bidrager til menneskets velvære, og at få indblik i, hvordan konkret havedesign kan fremme den logopædiske praksis.

Kurset beroede på en række oplæg og foredrag. 'Grønne' kompetencer som fx landskabsarkitekter, gartnere, naturvejledere m.fl. og 'hvide' kompetencer som fx psykologer, ergoterapeuter, sygeplejersker m.fl. arbejdede tværfagligt sammen på at udforme et gruppeprojekt indenfor et sundhedsområde som fx stress, cancer, PTSD (Posttraumatic stress disorder) el. lign.

Kurset afsluttedes med en individuel eksamen inden for den enkelte kursists faglige disciplin.

Denne artikel indeholder bl.a. uddrag fra det gruppeprojekt, jeg var med til at udforme.

## **Health Design**

Anerkendelsen af, at godt design både inde og ude øger effektiviteten og påvirker sundheden, er fundamentet for 'Design and Health'. Fra et landskabsarkitektonisk perspektiv ligger fokus

på den sundhedsværdi, der findes i naturen og byernes grønne områder (Stigsdotter et al, 2008), og der fokuseres således på de rekreative fordele, som naturen kan have på forskellige grupper af mennesker. Én af de måder, hvorpå Health Design kommer til udtryk, er ved 'healing gardens' (helende haver), hvilket vil sige haver, der på forskellige måder påvirker brugeren positivt (Cooper Marcus & Barnes, 1999).

Som konsekvens af den stigende interesse for helende haver verden over har Stigsdotter og Grahn (2002) opsummeret de eksisterende teorier og forskningsresultater. De har derefter opdelt den foreliggende viden i tre forskellige skoler. Ifølge 'The Healing Garden School' opnås sundhedseffekten ved oplevelser i havens rum under påvirkning af design og indhold. I 'The Horticultural Therapy School' opnås den sundhedsfremmende effekt primært ved aktiviteter i haverummet (Stigsdotter & Grahn, 2002). Mens en kombination af hortikulturelle aktiviteter og påvirkning af design og indhold kendetegner 'The Instorative School' (The Cognitive School)<sup>1</sup>.

»Helende« er ikke synonymt med »helbredende«. En have kan naturligvis ikke hele et brækket ben eller kurere kræft. Men den kan medvirke til reduktion af stress og hjælpe havens brugere til at genfinde deres egne indre helende ressourcer og med at finde accept af en uheldelig diagnose (Cooper Marcus, 2005). Endvidere kan den reducere angst, depression og smerter og øge livskvaliteten (Cooper Marcus & Barnes, 1999). Som en manifestation af liv er en have bygget af levende materiale. Stigsdotter & Grahn (2002) giver os definitionen på en have som et rum – et hele, der har vægge, gulv og loft og er afgrænset fra sine omgivelser.

En helende have kan bruges som en behagelig distraktion, der kan mindske stressfyldte tanker og skabe positive forandringer, fx i blodtryk, hjerteaktivitet, muskelspændinger og hjerneaktivitet (Ulrich et al., 1991). En helende have er et

lukket og sikkert sted, hvor man kan »flygte« hen for at finde ly, ro og trøst fra sorg og smerte (Prest, 1988). Et trygt og naturligt miljø, hvor den fokuserede opmærksomhed (directed attention) træder i baggrunden, og den indirekte opmærksomhed (soft fascination) - som Kaplan & Kaplan allerede i 1989 definerer som restituerende - træder i kraft. Signaler fra naturen kan med andre ord sætte gang i kreative processer, som er vigtige i den rehabiliterende fase (Searles, 1960). En helende have kan altså bruges som et terapeutisk redskab, hvor brugerne kan slappe af, åbne sanserne og genvinde kræfter ved rekreation (Cooper Marcus & Barnes, 1999).

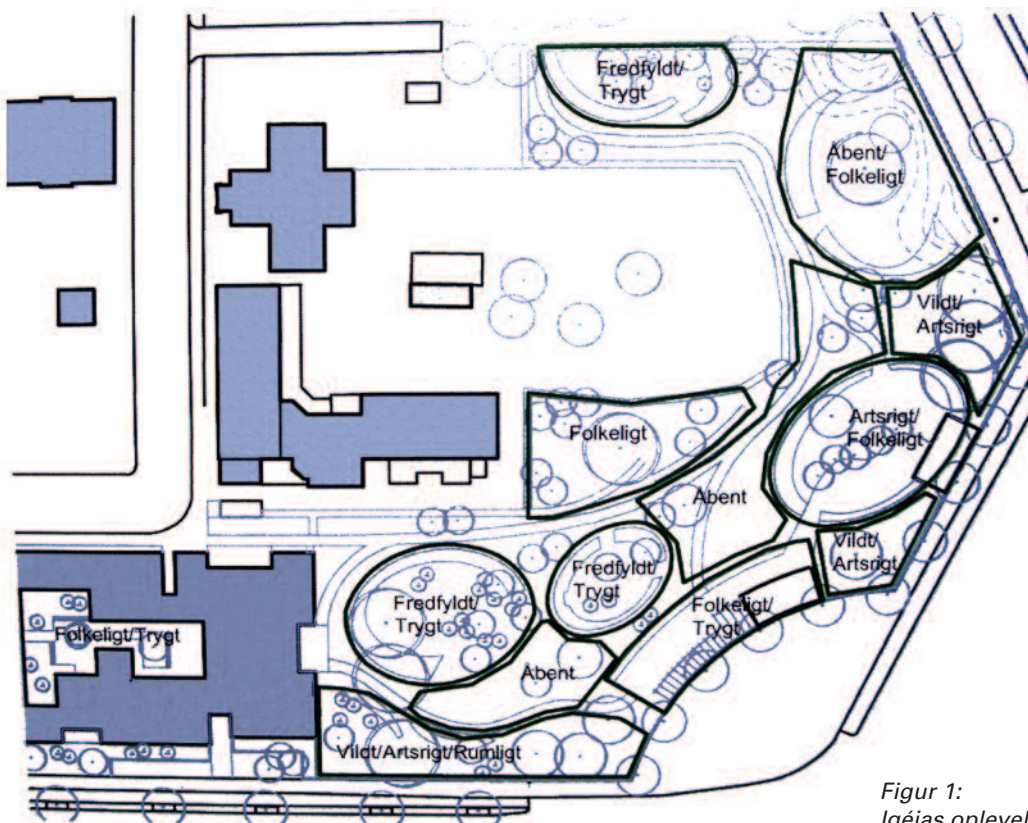
Internationale forskningsresultater viser, at oplevelsesværdier - dvs. oplevede kvaliteter i naturen - kan inddeles i følgende 8 forskellige kategorier:

- *Artsrigt* - Oplevelsen af liv i form af stor variation af både dyr og planter.

- *Fredfyldt* - Oplevelsen af stilhed, ro, uforstyrrelighed, velhold og af at være ét med naturen.
- *Åbent* - Oplevelsen af robusthed og åbenhed, der inviterer til mange forskellige aktiviteter.
- *Folkeligt* - Oplevelsen af en festlig atmosfære, hvor man møder andre mennesker, og service findes tilgængelig i forskellige former.
- *Rumligt* - Oplevelsen af at komme ind i en anden verden, som er rumlig, fri og giver indtryk af en sammenholdende helhed.
- *Trygt* - Oplevelsen af at være omgærdet og tryk, hvor man tør lade børn lege frit og man selv kan slappe af og bare være sig selv.
- *Kulturhistorisk* - Oplevelsen af kulturhistorie, der fascinerer og giver følelsen af en svunden tid.
- *Vildt* - Oplevelsen af livskraftig og frit voksende vegetation.

(Stigsdotter et.al. 2008)

Den samme oplevede kvalitet i naturen kan være forskellig for en rask, en stresset, en afslappet



Figur 1:  
Igéias oplevelsesværdier.  
H. Katborg, 2010.

eller en syg person. Oplevelsesværdierne i en helende have kombineres derfor specifikt ud fra brugergruppens behov.

Det gruppeprojekt, jeg var med til at udforme, omhandlede at skabe en konceptmodel af en helende have for kræftramte og deres pårørende. Kræftramte gennemlever i sygdomsforløbet flere forskellige emotioner som fx stress i længere perioder. Og gennem en kvantitativ undersøgelse, som vores projektgruppe udførte, viste det sig, at adspurgte kræftramte efterlyste en have med oplevelsesværdierne: trygt/fredfyldt, åbent, artsrigt og vildt/rummeligt (Katborg et al., 2010).

### Konceptbeskrivelse

Opgaven omhandlede således at skabe en konceptmodel af en helende have i urbane omgivelser for kræftramte og deres pårørende – altså et *hypotetisk* havedesign i forbindelse med det planlagte byggeri af det nye Sundhedscenter i De Gamles By på Nørrebro i København. Bygningen er endnu ikke opført, men forventes færdig i september 2011. Sundhedscenteret er det første af sin slags i Danmark, der bliver bygget specifikt til rehabilitering af kræftramte, og dets bygningsareal bliver ca. 1800 m<sup>2</sup> med en central gårdhave på 250 m<sup>2</sup> ([www.kraeftcenter-kbh.dk](http://www.kraeftcenter-kbh.dk) 2009).

Min gruppes konceptområde var således det grønne areal tilknyttet dette nye Sundhedscenter - et areal, som udgør ca. 5500 m<sup>2</sup>. Området indeholder flere store fredede træer og er uens U-formet. Vi kaldte området Igéia, og haven blev, på papiret, designet ud fra Health Design præmisser for at imødekomme kræftramtes rehabiliteringsprocesser.

### Problemformuleringen

Hvordan kan Health Design og naturens ressourcer så fremme rehabiliteringsprocessen hos kræftramte indenfor det logopædiske vidensfelt? For at besvare dette spørgsmål koncentrede jeg mig, i mit individuelle eksamensoplæg, om laryngectomerede. Og da mit kendskab til laryngectomi og den tilknyttede logopædiske behandling var begrænset, opsøgte jeg Bruno Mainborg fra Center for Specialundervisning for

Voksne, København, som arbejder med denne patientgruppe. Vi mødtes på Rigshospitalet, hvor han dybtgående beskrev den logopædiske procedure før og rehabiliteringen efter laryngectomi.

Som følge af et kirurgisk indgreb oplever den kræftramte bl.a.

- Fonologiske vanskeligheder
- Svage ressourcer
- Smags- og lugtesansforstyrrelser
- Negativt livssyn – har ofte svært ved at 'tage sig sammen'

(Mainborg 2010a)

Et behandlingsforløb vil typisk omfatte en individuel undervisningsperiode på 12 uger, som udgøres af

- Samtale, rådgivning og vejledning før og efter det kirurgiske forløb<sup>2</sup>
- Stemmedannelse, artikulationstræning og afspænding af halsområdet (efter laryngectomi)
- Vejtrækningsøvelser (optræning af støttefunktion)
- Udarbejdelse af materiale til hjemmearbejde i form af øvelser og selvtræning
- Senere genoptræning af lugte- og smagssansen i et andet forum

(Mainborg, 2010b)

Bruno Mainborg fortæller, at en stor del af genoptræningsarbejdet ligger i at lytte og opmuntre patienter, der ofte ankommer til behandlingen kede af det - og vigtigheden af at have et stort overskud, netop fordi patienterne er i underskud.

Ud fra problemformuleringen *Hvordan fremmes fysisk, mental og social sundhed hos laryngectomerede i haven ved Sundhedscenteret for Kræftramte på Nørrebro?* – efterstræbte jeg så at beskrive fordelene ved inddragelse af naturen i den logopædiske praksis. Og ud fra Bruno Mainborgs dokumentation og egen efterfølgende forskning udarbejdede jeg således et naturlogopædiske behandlingsforløb for laryngectomerede, hvor behandlingen omfatter: Rådgivning og vejledningssamtaler, stemmetræning,



Igéias Dyrkningshave, køkkenhaven, er folkelig, farverig og artsrig. Her oplever man liv i form af træer, planter og dyr – her møder man andre mennesker, indgår i sociale interaktioner, og her er engagementet udadvendt og deltagende.

I øvrigt findes der i haven Igéia 22 meter water-curtains samt adskillige bække. En vandkanal løber langs med terrassen, og rundt omkring i haven placerer vi flere vandelementer. Disse akustiske vand-kilder spredt ud i haven mindsker urban støj og forøger således rehabiliteringens effektivitetsniveau.

I Meditationsrummet findes et mindre vandbassin. Meditationsrummet ligger i et afskærmet hjørne af haven, her er fredfyldt og enkelt. Vi oplever stilhed mellem stedsegrønne vækster - her er sikkert - og den auditive og visuelle ro og uforstyrrelighed gør, at man føler sig ét med naturen.

Orangeriet er til dyrkning, ophold og samvær. Her kan man forlænge udendørslivet på kølige aftener. Her er eksotiske træer og planter i krukke. Og her kan engagementet være både deltagende og ledende. Orangeriet tilbyder tryghed, varme og folkelighed.

Jeg inddrager således Samtalerummet, Dyrkningshaven, Meditationsrummet og Orangeriet i det naturlogopædiske behandlingsprogram.

Jeg nævnte forskellige former for engagement i forbindelse med de rum, jeg præsenterede – idet rummene også er designet ud fra krav, der stilles til patientens mentale styrke. Således at havens forskellige rum har forskellige krav, der imødekommer patientens behov for tryghed og for et naturligt miljø. Men som også udfordrer patienten efter, hvor meget hun/han er i stand til at relatere til omverdenen i takt med, at patientens mentale styrke tiltager.

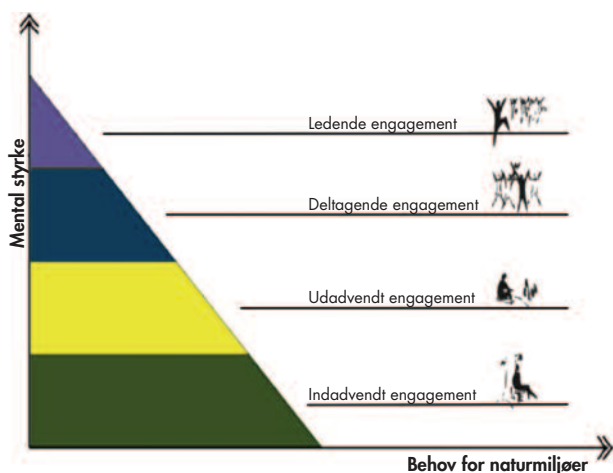
Stigsdotter & Randrup (2008) illustrerer dette med en pyramide, der viser det indadvendte engagement med meget få krav til mental styrke og et stort behov for et naturligt miljø i bunden af pyramiden - og større krav til mental styrke i toppen. En helende have bør designes, således at alle niveauer af patientens behov kan imødekommes.

### Health Design og logopædisk intervention

#### Samtalerummet: Vejledning og rådgivning

Grahn, Stigsdotter og Ottosson har det sidste årti i flere artikler beskrevet The Scope of Meaning/ Scope of Action Theory, der hævder, at miljøet kommunikerer med den besøgende på flere niveauer. Synet, duften og lyde kommunikerer ifølge Stigsdotter et al. (2010) gennem 'Non-verbal Emotional Tone', vores hurtigste, vigtigste og mest basale kommunikationssystem. Derefter følger et mere kognitivt struktureret kommunikationssystem, og de to systemer er indgående forbundet til hinanden.

Figur 3: Konceptmodel Nacadia – Niveauer af krav (Stigsdotter & Randrup 2008).



De signaler, vi modtager fra naturen, er vigtige, fordi de giver afsæt til kreative processer, der er nødvendige i rehabiliteringsprocessen – gennem både vores kognitive og 'fast emotionel' tone (Searles, 1960, Tranel et al., 2000, Ottosson & Grahn, 2008 i Stigsdotter et al., 2010). I et Samtalerum som Igéias kan 'den rådgivende og vejledende samtale' mellem logopæden og den kræfttramte med fordel foregå fx siddende i pavillonen eller nær vandelementet. Rummet er frodigt og fredeligt, og logopæden kan her formidle den nødvendige information vedrørende det videre forløb og besvare klientens spørgsmål. Opholdet i naturen kan hjælpe den kræfttramte til at finde accept af sin diagnose og genfinde egne indre helende ressourcer.

Stigsdotter med flere fremhæver i 2010, at en syg person har et større behov for et ikke-menneskabelt miljø – og er mere modtagelig for den 'Non-verbal Emotional Tone'. Samtalerummet tilbyder også klienten muligheden for et indadvendt engagement senere i behandlingen.

#### *Meditationsrummet: Optræning af støttefunktionen og stemmeøvelser*

Flere studier assisterer naturens regulerende og restorative effekt på kognitive ressourcer. Både voksne og børn, som har regelmæssig adgang til eller bor i nærheden af grønne områder, oplever ikke alene mindre stress, men udviser også bedre mestringsevner og robusthed og klarer sig bedre i kognitive opgaver. Mennesker, der er stressede, kommer sig hurtigere, hvis de har mulighed for at opholde sig i grønne områder/natur (Adhémar et al., 2009).

Den australske psykolog G. W. Burns påpeger allerede i 1998, at en natur-baseret teori ikke kan adskilles fra meteorologiske faktorer. Men de dage, vejret er til det, er Igéias Meditationsrum ideelt til vejtrækningsøvelser på briksen. Logopæden guider den laryngectomerede til at ånde dybt og hjælper deltageren med at opøve en kropsbevidsthed, der vedrører den så vigtige støtte for stemmen. Stemmeøvelser betyder ofte, at man skal bevæge sig – stående eller gående - og den erkendelse af rummelighed, som et udendørs miljø tilbyder, kan bidrage til, at klienten mere uhindret indgår i de fysiske øvelser.

Grahn med flere fremhæver i 2010, at det er essentielt, at klienter føler, at de ikke dømmes for det, de laver under behandlingen. Derfor er det et fredfyldt og enkle Meditationsrum placeret i et hjørne af Igéia, så betydningsbærende aktiviteter kan foregå uforstyrret.

*Dyrkningshaven: Lugtesansen og Smagssansen*  
Laryngectomeredes lugtesans påvirkes af strålebehandling og kemoterapi, derfor kan det være nødvendigt at opøve denne sans igen. I dag foregår denne rehabilitering af lugtesansen inde i et lokale ved at præsentere klienten for 'små poser med lugte i' (Mainborg, 2010).

Afhængigt af kulturelle baggrunde oplever pati-



Ill.: Basilikum. Foto: V.B. Bosemann.

enter lugte forskelligt og associerer dem med behag eller ubehag, fastslår Haller & Kramer og konkluderer i 2006, at disse lugte kan frembringe stærke følelser. Fokus i den logopædiske behandling er i mindre grad på den emotionelle reaktion og mere på den konkrete fysiologiske genkendelse eller 'ny-opdagelse' af en lugt. Men jeg anerkender, at den emotionelle og den kognitive erkendelse af en sans er uadskilleligt inkorporeret<sup>3</sup>.

I Igéia kan lugtesansen fx genoptrænes gennem hortikulturelle aktiviteter - ved at deltage aktivt i at vedligeholde, kultivere og høste de levende, duftende krydderurter af forskellig art, som produceres i Dyrkningshaven, Atriumrummet og Orangeriet. Således kan den laryngectomerede på en meningsfuld og spændende måde få et forhold til og på ny blive forbundet med diverse lugte.

Smagssansen er nedsat eller ændret under strålebehandling, og smagsforandringer, smerter og irritation i slimhinden kan vare ved i flere måneder efter endt behandling.

Synkevenlig kost som blendede supper, protein- og energirige drikke, friske syrlige bær og generelt kold mad med en blød og saftig konsistens er særligt velegnet for laryngectomerede. Grøntsager, frugttræer, buske og planter med bær vil være en del af Dyrkningshaven, og havens brugere kan også få nogle af de råvarer med hjem, som de er med til at kultivere. På den måde kan de indgå i det sociale samvær, det er at holde en have, samtidig med, at de opdyrker deres smagssans ved at smage på havens forskellige produkter.

### *Orangeri: Fysisk og psykisk velvære*

Når man har fået fjernet struben, trækker man vejret gennem en åbning på halsen, og indåndingsluften varmes ikke op til de sædvanlige 37 grader, så den indådede luft er en smule koldere. Indåndingsluften bliver heller ikke tilført den fugtighed, den får, når den passerer gennem næsen og svælget. Derfor er den mere tør end normalt. Kold og tør luft irriterer slimhinderne, og for at mindske generne bruger laryngectomerede et stomaskjold eller -filter, der opvarmer og fugter luften ([www.cancer.dk](http://www.cancer.dk)).

På grund af disse faktorer trives laryngectomerede bedst i varme omgivelser med en høj luftfugtighed. I Orangeriet overvintrer varme-krævende og stedsegrønne planter. Dette varmeopsamlende rum er fugtigt og varmt og har forhold, som er gunstige for patientgruppen, hvilket betyder, at den psykologiske stressfaktor, som det er ikke at kunne ånde ubesværet, minimeres.

### **Konklusion**

En ændret livssituation kræver tid og rum til nye erkendelser – det tager tid at hele. Definerer vi det logopædiske sundhedsbegreb ud fra World Health Organizations definition af sundhed fra 1948 *'Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity'* indebærer begrebet såvel et patogenetisk som et salutogenetisk perspektiv.

I en have designet ud fra Health Design præmisser med en rehabiliterende effekt in mente kan vi konkludere, at det rehabiliterende forløb tilbyder brugeren et salutogent sundhedsperspektiv såvel som et patogent. Patogenetisk, idet rehabiliteringstilbuddet til laryngectomerede er et undervisningsforløb med en logopæd og en patient, der har fokus på 'sygdom - behandling aspektet'. Og et salutogenetisk perspektiv, der anerkender, at 'det er muligt at have det godt og føle velvære og samtidig være syg og føre en meningsfuld tilværelse (...)' (Andersen, 2007).

Min problemformulering *Hvordan fremmes fysisk, mental og social sundhed hos laryngectomerede i haven ved Sundhedscenteret for*

*Kræfttramte på Nørrebro?* synes at kunne imødekommes ved at inddrage havens Samtalerum, Meditationsrum, Dyrkningshave og Orangeri i den logopædiske behandling – have-rum designet ud fra Health Design præmisser.

En naturlogopædisk tilgang til rehabiliteringen af laryngectomerede må naturligvis først afprøves empirisk, for at behandlingsforslagets validitet overhovedet kan verificeres - eller afdiskuteret. Bruno Mainborg afviser ikke, at der kan være et potentiale ved at inddrage naturlige omgivelser i nogle af faserne i den logopædiske rehabiliteringsproces. Og jeg vurderer, at fx kravet om, at logopæden skal have overskud, da patientgruppen er i underskud, kan imødekommes af selve opholdet i naturen, eftersom det som før nævnt er dokumenteret, at ophold i naturen pga. soft fascination (Kaplan & Kaplan, 1989) tilbyder 'naturbrugeren' en restituerende effekt. Men Mainborg påpeger også, at ikke alle mennesker føler sig tilpas i naturen – og i lighed med forståelsen for vores patienters perceptioner generelt er det selvfølgelig noget, vi i behandlingssituationen må tage højde for. Og så er Danmarks meteorologiske forhold jo en udfordring i sig selv.

Endelig begrænses inddragelsen af naturen og Health Design ikke til laryngectomerede, men kan benyttes i flere aspekter af det logopædiske vidensfelt. Vi har dog brug for at samle erfaringer og forskningsresultater for at bidrage til at øge forståelsen for og brugen af terapihaver som effektive behandlingsmiljøer.

### **Tak**

En stor tak til Vibeke og Victor Blochs Legat for den økonomiske støtte til Health Design kurset og dermed mine videre studier i naturlogopædi. Og til Bruno Mainborg for hans tid og gavmilde vidensdeling.

Tak for godt tværfagligt samarbejde ved udarbejdelsen af konceptmodellen til landskabsarkitekt Helle Katborg, sygeplejerske Tove Bang Sørensen, anlægsgartner Elizabeth Berggreen, havedesigner Danuta K. Ledin og lærer Charlotte Vestergaard. Og en særlig tak til Elise Johan-

ne Nielsen, Marianne Funch, Sus Sola Corazon og Ulrika Stigsdotter for deres naturgivne bidrag.

Varinka Boseman Behrakis,  
BA i retorik,  
tale-hørekonulent,  
PPR Faxse  
vabe@faxekommune.dk

### Noter

- 1 Danmarks foreløbig eneste forskningsbaserede terapihave Nacadia, der bliver formet ud fra Health Design præmisser, forventes at være klar til indvielse i oktober 2011.
- 2 Mainborg viser også et filmklip om en laryngectomeret patient før operationen. Denne del af det pre-kirurgiske behandlingsforløb kan stadig foregå inden døre. Således opnås en hensigtsmæssig vekslen mellem uderummet og inde.
- 3 Dette kan være relevant for arbejdet med stemmebrug, når opøvelse af de mere stemningsfulde nuancer af stemmeføring kan komme på tale.

### Bibliografi

- Adhémar, A. J. & Boseman, V. B. (2009). Naturlogopædi. *Dansk Audiologopædi, fagblad for audiologopæder*. 45. årgang, september 2009, Nr. 4. pp. 25-31.
- Andersen, N. L. (2007) *Betydningen af de aktiviteter som udføres af deltagerne i Alnarps Rehabiliteringshave og sammenhængen til omgivelserne*. Masterspeciale. Alnarp.
- Burns, G. W. (1998) *Nature-Guided Therapy: Brief integrative strategies for health and wellbeing*. Philadelphia: Brunner/Mazel.
- Cooper Marcus, C. & Barnes, M. (1999). *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. New York: John Wiley & Sons.
- Cooper Marcus, C. (2005) *Healing Gardens in Hospitals*.
- Cooper Marcus, C. (2005) *Gardens and Health*. International Academy for Design and Health.
- Feigenberg, L., Cullberg, J. (2009). *Diverse pjecer*. Kræftens Bekæmpelse.
- Grahn P., Ivarsson C.T., Stigsdotter, U. K. & Bengtsson, I. – L. (2010) *Using affordances as a tool in a therapeutic garden*. Innovative Approaches BOOK. Indb 116.
- Grahn P. & Stigsdotter U. K., (2010) *The relation between perceived dimensions of urban green space and stress restoration*. Landscape and Urban Planning 94, pp. 264-275.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: a psychological perspective*. Cambridge University Press.
- Kaplan S. (1995) The Restorative Benefits Of Nature; Toward An Integrative Framework, *Journal of Environmental Psychology* 15, pp.169-182.
- Katborg H., Sørensen T. B., Boseman V. B., Berggreen E., Ledin D. K. og Vestergaard C. (2010) *Konceptmodel til haven Igéia. En model for en helende have og have-terapi ved Sundhedscenter for Kræft ramte i De Gamles By*. København. Ikke publiceret.
- Koch E. N., Stigsdotter U. K, Randrup T. & Nilsson K., *Konceptmodel Terapihaven Nacadia*, 2008. Skov & Landskab, LIFE, Københavns universitet.
- Lazarus S.L., Folkman S. (1984) *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer Publishing Compagny, Inc.
- Mainborg, B. (2010a) *Telefoninterview*. Torsdag den 27. maj 2010, København.
- Mainborg B. (2010b) *Interview i Rigshospitalets Café*. Fredag den 28.maj 2010, klokken 10.00-12.00. København.
- Ottoson, J. & Grahn, P. (2008) The Role of Natural Settings in Crisis Rehabilitation. How does the level of crisis influence the response to experiences of nature with regard to measures of rehabilitation? *Landscape Research* 33: 23-55.
- Prest, J. (1988) *The Garden of Eden: The botanic garden and the re-creation of paradise*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Randrup T., Schipperijn J., Hansen B. I., Jensen F. S. & Stigsdotter U. K. (2008) *Natur & Sundhed*, 40/2008. København: Det biovidenskabelige fakultet ved Københavns Universitet.
- Searles, H. F. (1960) *The nonhuman environment in normal development and in schizophrenia*. International University Press, Madison CT.
- Stigsdotter, U. & Grahn, P. (2002). What makes a garden a healing garden? *Journal of therapeutic horticulture*, vol. 13, pp. 60-69
- Stigsdotter, U. A. & Grahn, P. (2003) Experiencing a Garden: A Healing Garden for People Suffering from burnout Diseases, 2003. *Journal of Therapeutic Horticulture*, XIV.
- Stigsdotter, U.K. & Randrup, T.R. (2008). *Konceptmodel: Terapihaven Nacadia. En model for terapihaver og haveterapi for stressramte i Danmark*. Skov & Landskab, Frederiksberg.
- Tranel, D. et al. (2000) Decision making and the somatic marker hypothesis. In *Gazzaniga, M. S. (RED). The New Cognitive Neurosciences*. Sid 1047-1067. Cambridge MA: MIT Press.
- Ulrich, R. S. et al. (1991) *Stress Recovery During Exposure to Natural and Urban Environments*. Journal of Environmental Psychology. 11, pp. 201-230.
- Zachariae, B. & Mehlsen, M. Y. (2004) *Kræftens psykologi*. Hans Reitzels forlag (2010).
- [www.cancer.dk](http://www.cancer.dk) (2010). Kræftens bekæmpelse, hjemmeside.
- [www.kraeftcenter-kbh.dk](http://www.kraeftcenter-kbh.dk) (2009). Sundhedscenter for kræft ramte, hjemmeside. Kolofon. *Dommerbetænkning. Arkitektkonkurrence 2009*.