



DE BOLIGNÆRE OMRÅDERS BETYDNING FOR SUNDHED

Jens Troelsen, Kirsten Kaya Roessler,
Gert Nielsen og Mette Toftager



De bolignære områders betydning for sundhed

Hvordan indvirker bolignære områder på sundheden
- og hvordan kan udformningen gøres bedre

Jens Troelsen
Kirsten Kaya Roessler
Gert Nielsen
Mette Toftager

De bolignære områders betydning for sundhed

Hvordan indvirker bolignære områder på sundheden?

- og hvordan kan udformningen gøres bedre?

Udarbejdet af:

Jens Troelsen, Kirsten Kaya Roessler, Gert Nielsen og Mette Toftager

Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk Universitet.

Udarbejdet i samarbejde med Helse og med økonomisk støtte af

Realdania

Udgivet 2008

ISBN 978-87-90923-14-3

Serie: Movements, 2008:4

Serieudgiver: Institut for Idræt og Biomekanik

Forsidefoto: Scanpix/Masterfile

Forsidelayout: Anne Charlotte Mouret

Opsætning: Lone Bolwig

Tryk: Print & Sign, Odense

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion	5
1.1 Formål og afgrænsning	5
1.2 Læsevejledning	6
2 Teoretisk baggrund	7
2.1 Fysisk aktivitet	7
2.2 Fysisk aktivitet som middel til sundhed	8
2.3 Faktorer med betydning for fysisk aktivitet	9
2.4 Det bolignære område	10
2.5 Fysisk aktivitet i det bolignære område	11
3 Vidensgrundlag	13
3.1 Videnssøgning	13
3.2 Metoder til opnåelse af viden om udformningen af de bolignære områder ...	13
3.3 Metoder til opnåelse af viden om de bolignære områders betydning for sundhed	15
4 Vidensoversigt over de bolignære områders betydning for sundhed	18
4.1 Det fysiske miljøes rolle i det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde	18
4.2 Potentiale af tværvideenskabelig forskning i betydninger af det fysiske miljø	20
4.3 Det bolignære områdes betydning for fysisk sundhed	21
4.4 Det bolignære områdes betydning for psykisk sundhed	27
4.5 Det bolignære områdes betydning for social sundhed	33
4.6 Viden om de bolignære områders betydning for sundhed	39
5 anbefalinger	41
5.1 Anbefalinger til fysisk planlægning	41
5.2 Anbefalinger til videnskabelig praksis	42
5.3 Anbefalinger til organisering af vidensforankring og vidensformidling	44
6 Konklusion	46
7 Referencer	47

1 Introduktion

Rapporten omhandler viden om, hvordan bolignære områder indvirker på beboernes sundhed, og om hvordan udformningen af de bolignære områder kan gøres bedre.

Et væsentligt argument for at fokusere på de bolignære områder er det forhold, at vi tilbringer det meste af vores frie tid i og omkring boligen. De bolignære områder danner således de ydre fysiske rammer for vores hverdag, når vi rekreerer, mødes og transporter os selv til og fra destinationer i lokalområdet. De bolignære områder har derfor en væsentlig indflydelse på vores adfærd og de handlinger, som er en del af dagligdagen. Set i et sundhedsperspektiv er det af stor betydning at skabe appellerende bolignære områder, der fremmer forskellige målgruppers sundhed såvel fysisk, psykisk, og socialt; jævnfør WHO's definition af sundhed som »en tilstand af fuldkommen legemlig, sjælelig og socialt velvære og ikke blot fravær af sygdom og gener«. Dette er afsættet for den vidensopsamling, som rapporten i det følgende repræsenterer.

1.1 Formål og afgrænsning

Formålet er at klarlægge, hvilke faktorer i bolignære område, der nationalt og internationalt har vist at have indflydelse på menneskers fysiske, psykiske og sociale sundhed. Særligt er fokus rettet mod hvorledes de strukturelle forhold som arealbenyttelse, infrastruktur og arkitektur har betydning for fysisk aktivitet i de bolignære områder. Udgangspunktet er, at fremme af fysisk aktivitet i den vestlige verden er en af de helt centrale determinanter for sundheden generelt.

Det er dokumenteret, at aktiviteter som gang, idræt og leg forbedrer kroppens kondition, det mentale overskud og den almene sociale trivsel. Talrige undersøgelser har således påvist, at fysisk aktivitet har en lang række positive fordele, og at en given sundhedsmæssig gevinst på alle niveauer vil opstå ved selv lette til moderate aktivitetsformer (Pedersen et al., 2003). I denne sammenhæng er det derfor vigtigt at få kendskab til faktorer, herunder forhold i de bolignære områder, der henholdsvis har fremmende og hæmmende effekt på fysisk aktivitet i bestræbelserne på at optimere betingelserne for det sundhedsfremmende og forebyggende arbejde.

Der eksisterer mere end 150 års forskning, der har undersøgt menneskets samspil med det omgivende fysiske og sociale miljø, men en fokusering specifikt på de bolignære områders betydning for fysisk aktivitet er et relativt ny forskningsområde. By- og trafikplanlæggere, landskabsarkitekter, sundhedsprofessionelle, læger, psykologer, sociologer og antropologer har inden for de senere år forenet deres kompetencer i bestræbelserne på at opnå større viden om de bolignære områder, og væsentlige resultater af dette forskningsarbejde vil blive præsenteret i det følgende.

1.2 Læsevejledning

Rapporten har funktion som en vidensoversigt på området. Udover at beskrive og vurdere eksisterende teoretisk og empirisk viden vil rapporten også indeholde forfatterens bud på handlingsanvisninger på området. På baggrund af den præsenterede viden vil rapporten munde ud i korte anbefalinger til at validere og generere ny viden om de bolignære omgivers betydning for sundhed, der vil være relevant i en dansk kontekst. Desuden vil vi give vores bud på, hvordan viden kan forankres, formidles og omsættes til praksis.

Rapporten er fordelt på 6 kapitler.

Efter rapportens formål og afgrænsning er klargjort følger kapitel 2, der er en kort indføring i rapportens teoretiske baggrund. Her tydeliggøres vigtigheden af fysisk aktivitet i forhold til fysisk, psykisk og social sundhed. Som opfølgning herpå redegøres der for determinanter for fysisk aktivitet, herunder hvordan de bolignære områder spiller ind i forhold til adfærd.

Kapitel 3 er en redegørelse for rapportens vidensgrundlag. Her præciseres principperne for afsøgning af viden, og der gives en kort indføring i anvendte metoder, dels til belysning af boligområdernes udformning og sammensætning, og dels metoder til indsamling af data om omgivers betydning for sundhed.

Kapitel 4 er rapportens vidensoversigt. Indledningsvis behandles det fysiske miljøes rolle i det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde. Dernæst diskuteres potentialer af tværvideenskabelig forskning til belysning af det komplekse sammenspil mellem adfærd og omgivelser. Herefter følger rapportens mest fyldige del. I tre særskilte afsnit præsenteres der viden om de bolignære områders betydning for henholdsvis fysisk, psykisk og social sundhed. Hvert afsnit består både af teorier og empiriske undersøgelser, der kan give indsigt i sammenspillet mellem mennesket og det udendørs fysiske miljø.

Kapitel 5 tager afsæt i den præsenterede viden med henblik på anbefalinger til videre forskning i bolignære områders betydning for sundhed.

Kapitel 6 er rapportens konklusion, der perspektiveres i forhold til behovet for vidensforankring og vidensformidling.

2 Teoretisk baggrund

Som teoretisk baggrund vil der i det følgende kort blive redegjort for, hvordan fysisk aktivitet defineres og hvilken betydning fysisk aktivitet har for fysisk, psykisk og social sundhed. Herefter følger en overordnet redegørelse for hvilke determinanter, der har indflydelse på graden af fysisk aktivitet samt en afsluttende præcisering af hvordan de bolig-nære områder spiller en central rolle for menneskers adfærd og handling.

2.1 Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet defineres i rapporten som ethvert muskelarbejde, der øger energiomsætningen. Fysisk aktivitet sker både i forbindelse med ustrukturerede, spontane aktiviteter og mere intentionelle handlinger. Således kan fysisk aktivitet og forskellige intensiteter heraf fordeles i kontinuummet mellem lette aktivitetsformer som leg og gang over moderate former som cykling og havearbejde til mere højintensive aktiviteter som løb og idræt. I modsætning hertil står fysisk inaktivitet, der er kendetegnet ved en passiv livsførelse uden nævneværdige fysiske bevægelser (CDC, 1996). Sundhedsstyrelsen har

Tabel 1: Oversigt over dagligt energiforbrug ved en passiv og aktiv livsstil				
Dagligt energiforbrug				
	Passiv	kJ/dag	Aktiv	kJ/dag
Arbejde	Tager elevatoren 3 etager op og ned	3	Går 3 etager op og ned via trappen	45
	E-mailer til kolleger	25	Går rundt og snakker med kollegerne	35
Transport	Kører børnene i bil til og fra daginstitution	50	Bruger 20 minutter på cykel eller går med børnene til og fra dagsinstitution	600
	Kører i bil til og fra arbejde	75	Går til og fra bussen eller toget, når du skal på arbejde	450
Hjemme indendørs	Sidder og taler i telefon 30 minutter om dagen	45	Står op og taler i telefon	75
	Bruger fjernbetjeningen til at skifte TV-kanal	3	Rejser dig og skifter TV-kanal	15
	Venter på pizza-budet	45	Bruger 30 minutter på at lave mad	225
	Bruger opvaskemaskine	75	Vasker op i hånden	195
	Tørretumble tøj	0	Hænger vasketøj op	35
	Bruger rengøringshjælp	0	Gør rent en gang om ugen	187
Hjemme udendørs	Bruger vinduespudser en gang om måneden	0	Pudser vinduer hver tredje måned	16
	Lukker hunden ud i haven	8	Går tur med hunden i 30 minutter	450
Fritidsaktiviteter	Slår græs med motorplæneklipper	26	Slår græs med en håndplæneklipper hver 10. dag i sommerhalvåret	56
	Vasker bil i vaskeautomat	3	Vasker bil selv en gang om måneden	35
	Sidder foran TV eller computer	68	Går tur eller leger med børnene i 45 minutter	675
	Energiforbrug i alt	426		3.094

givet eksempler på og udfærdiget en beregning, der viser forskellene i energiforbrug ved henholdsvis en fysisk inaktiv og en aktiv livsstil (Sundhedsstyrelsen, 2007).

Som det fremgår af tabel 1, vil en fysisk aktiv livsstil på baggrund af de anførte eksempler, der kun angår lette aktivitetsformer, medføre en øget energiomsætning svarende til 2.668 KJ om dagen (3.094-426 KJ). Hvis der i tillæg til den aktive livsstil indregnes moderate til mere intensive aktivitetsformer, vil forskellen i energiforbrændingen mellem livsstilene blive mangedobbelt. Fysisk aktivitet i dagligdagen spiller således en afgørende rolle i afbalanceringen mellem forbrænding og energiindtag, hvor antallet af indtagne kalorier ofte sker uafhængigt, og dermed overstiger kroppens energimæssige behov. Fysisk aktivitet har dog udover den øgede energiomsætning, også en lang række øvrige sundhedsmæssige gevinster.

2.2 Fysisk aktivitet som middel til sundhed

Fysisk aktivitet i hverdagen er et væsentligt middel til opnåelse af både fysisk, psykisk og social sundhed. Fysisk sundhed er i rapporten defineret som fravær af kroniske sygdomme, men også som en tilstrækkelig fysiologisk kapacitet til at realisere givne funktionsmål. Psykisk sundhed skal forstås som tilstrækkelig mentalt overskud til at realisere personlige mål, mens social sundhed opfattes som tilstrækkelig social kapital til at blive involveret med andre individer i bestræbelserne på at realisere egne og fælles mål.

Talrige undersøgelser dokumenter, at fysisk aktivitet er evident for opnåelsen af fysisk, psykisk og social sundhed. Opsummerende viser omfattende forskning blandt andet, at

- børn, unge, voksne, ældre, kvinder og mænd i alle aldre opnår positive fysiologiske ændringer ved at bevæge sig regelmæssigt.
- 7 – 8 % af alle dødsfald er relateret til fysisk inaktivitet.
- fysisk aktive personer kan forvente 8 – 10 flere leveår uden langvarig belastende sygdom end fysisk inaktive.
- fysisk aktivitet kan reducere risikoen for udvikling af hjerte- karsygdomme, type 2 diabetes, knogleskørhed, bryst- og tarmkræft.
- fysisk aktivitet kan forebygge udvikling af depression og demens.
- angstsymptomer er mindre blandt personer i god fysisk form.
- fysisk aktivitet kan reducere følsomheden for oplevelse af stress.
- fysisk aktivitet medfører gevinster i form af livsglæde, social trivsel, selvtillid og handlekompetencer.
- fysisk aktivitet er befordrende for de kognitive processer, som forudsætter læring.

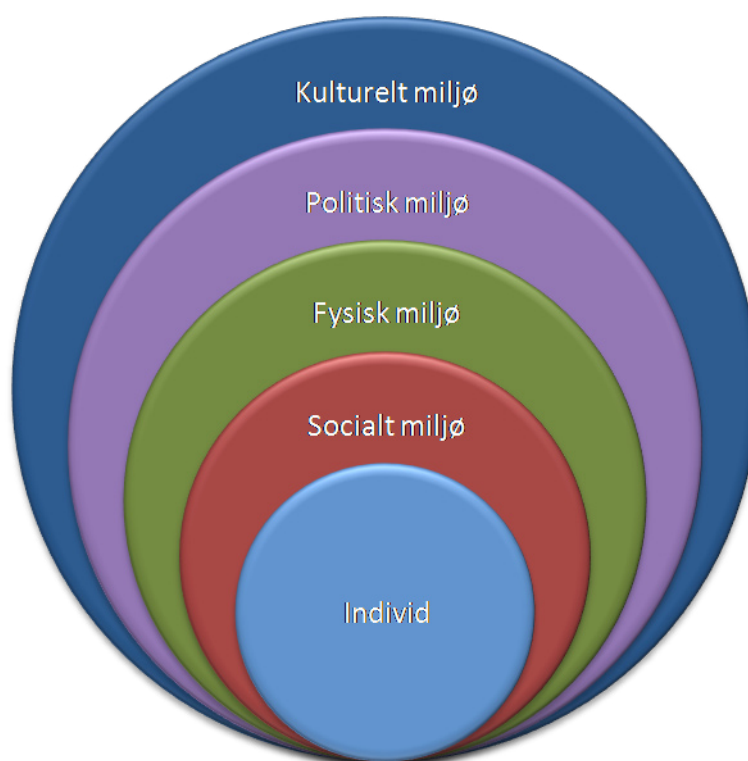
Fysisk aktivitet i dagligdagen er således forbundet med en lang række positive effekter, der vil være til gavn for folkesundheden (Pedersen et al., 2003, Hallal, 2006). Det er der-

for væsentligt at forbedre betingelserne, så fysisk aktivitet kan blive en integreret del i hverdagen, såvel i arbejdslivet som i fritiden.

2.3 Faktorer med betydning for fysisk aktivitet

Forhold af betydning for menneskers fysiske aktivitetsniveau kan opdeles i individuelle og miljømæssige faktorer. Med individuelle faktorer henvises der ofte til biologiske, demografiske og psykologiske egenskaber ved individet, mens de miljøbestedte faktorer ofte er bestemt ved det kulturelle, politiske, sociale og fysiske miljø (Sallis et al., 1999). En sådan forsimplet opstilling kan groft anviser indsatsområder for mulige strategier i det sundhedsfremmende og forebyggende arbejde. Dikotomien mellem individ og miljø som to isolerede størrelser indfanger dog ikke det komplicerede sammenspil, der gør sig gældende, når individet interagerer med sine fysiske og sociale omgivelser og de psykologiske processer, som interaktionen er forbundet med. For at få et mere nuanceret indblik i faktorer med betydning for fysisk aktivitet er det derfor påkrævet at sammentænke såvel individuelle som miljømæssige faktorer i bestræbelserne på at etablere en mere helhedsorienteret tilgang (Nielsen, 2003).

Figur 1: Helhedsorienteret model til belysning af domæner med betydning for fysisk aktivitet



Rapportens teoretiske baggrund er funderet i en helhedsorienteret analytisk praksis. Dvs. en analytisk tilgang, der søger at belyse fysisk aktivitet i relation til både individ og miljø samt forholdet herimellem. Den teoretiske baggrund for rapportens kan anskueliggøres med figur 1. Figuren viser, at det kulturelle, politiske, fysiske og sociale miljø er indlejret og at individet må interagere i forhold hertil. Individet er således ikke en isoleret størrelse, der blot bliver påvirket af de forskellige miljøer, men også en agent, der søger indflydelse på og påvirker de omkringværende miljøer.

Figur 1 er en modeltænkning, som er forankret i international forskning, der har søgt at udrede forklaringer på sundhedsadfærd (Sallis et al., 2006). I international litteratur henvises der til denne teoretiske tilgang som ”The Ecological Approach”, der sigter på en forståelse af sundhedsadfærd set i forhold til de kontekstuelle betingelser. Set over en 40-årig periode er der indenfor forskningen i sundhedsadfærd sket en vandring fra en fokusering på de psykologiske og sociale faktorer til også at medtænke det fysiske miljø (Sallis et al., 2005). I årsagsforklaringer på sundhedsadfærd, herunder fysisk aktivitet, er der med andre ord sket en forflytning, således at det fysiske miljø har fået en mere central rolle i forklaringen af, hvorfor forskellige befolkningsgrupper udviser forskellige sundhedsadfærd. Alene produktionen af videnskabelige artikler kan vidne herom. Siden 2001 har antallet af artikler omhandlende omgivelsernes betydning for fysisk aktivitet været markant stigende.

2.4 Det bolignære område

Det bolignære område er der, hvor vi færdes i dagligdagen. For en fyldestgørende forståelse af betydning af det bolignære område, er det nødvendigt at se de bolignære områder, som mere end blot en fysisk ramme. Ud over at se på sammensætningen af mennesker der bor i området, bygninger, veje mv. må opmærksomheden også rettes mod relationerne til de fysiske genstande i området og relationerne mellem menneskene bosiddende i området. Betydningen af det bolignære område er altså ikke blot givet af arealbenyttelsen inden for en geografisk afgrænset ramme, men også af brugen af området, hvormed de bosiddende personer indtager området. Det bolignære område kan på den baggrund opfattes som en fysisk, kulturel og social kontekst, der former dagligdagen ud fra en række forskellige indbyrdes indlejrede dimensioner (Høgsbro, 2001):

- *Den geografiske dimension*, hvor bestemte lokaliteter som naturområder, færdselsårer eller arkitektoniske særpræg symboliserer det bolignære områdes udstrækning og afgrænsning.
- *Den funktionelle dimension*, hvor de bolignære område kan bestemmes som rådende over bestemte ressourcer i form af offentlige institutioner, indkøbssteder, arbejdspladser, rekreative områder, idrætsfaciliteter mv.

- *Den kulturelle dimension*, som symboliserer beboernes tilhørsforhold til området som fx eksistensen af grupper af lokale initiativtagere, traditioner for lokale arrangementer, måder at løse problemer på og uskrevne regler for, hvordan man omgås hinanden.
- *Den identitetsmæssige dimension*, der er udtryk for de kendetegn, beboerne særligt forbinder med det bolignære område og de karakteristika, udenforstående forbinder med området.

Identificeringen samt de geografiske, funktionelle og kulturelle dimensioner udgør tilsammen den helhed, som beboerne forbinder med ”det sted, de bor og lever”. Den enkelte kan have et positivt eller negativt forhold til det bolignære område, men det er sjældent betydningsløst. Den enkelte vil være bevidst om, at forhold som bl.a. geografisk placering, kriminalitet, trafik, områdets funktionalitet og image er af væsentlig betydning for valg af bopæl.

2.5 Fysisk aktivitet i det bolignære område

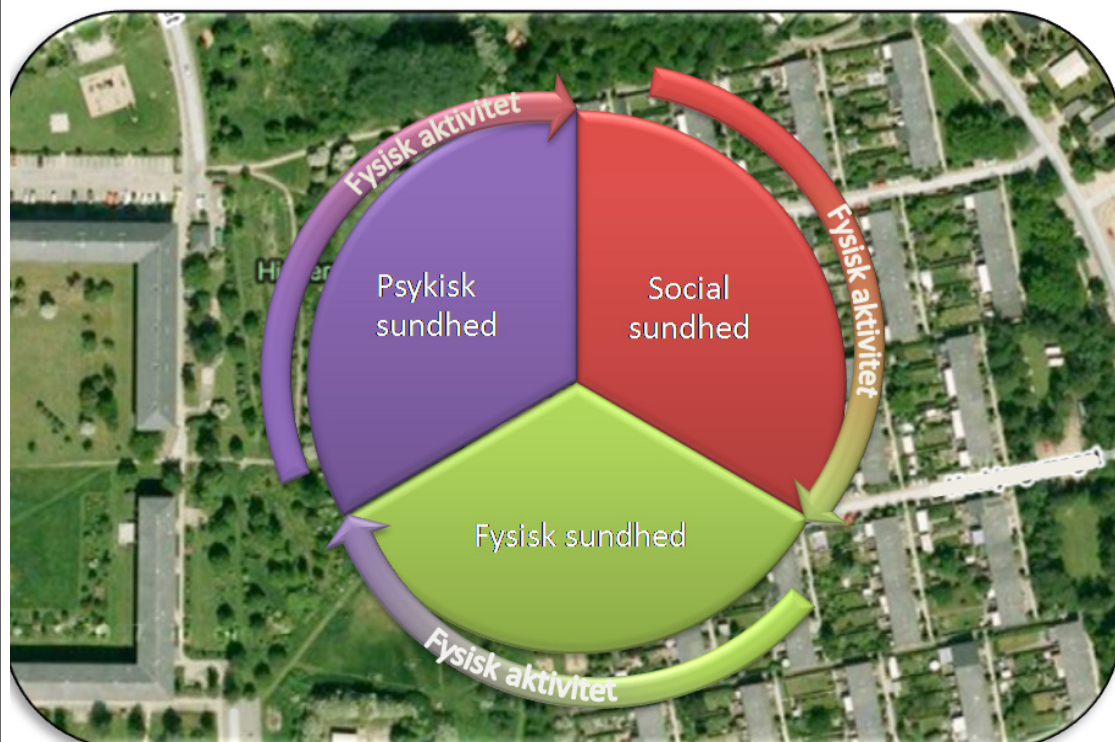
For at få adgang til boligen vil der være veje og stier, som forbinder boligen med det omkringværende samfund. Forretninger, skolen og arbejdspladsen er måske så tæt på, at det nemme, bekvemme valg vil være at gå eller cykle. Der kan være parker og grønne områder i nærheden, der gør rekreative aktiviteter mulige. Måske er der pladser, baner eller andre steder nær ved, der aktualiserer leg, spil og øvrig social udveksling. Eller måske er der kun huse, haver og veje i det bolignære område, hvor bilen er en forudsætning, og huset og haven er umiddelbart eneste tilflugtssted for aktiviteter uden for arbejdslivet.

De bolignære områder har stor indflydelse på vores adfærd, herunder graden af fysisk aktivitet i hverdagen. Midlertidige ophold eller permanent flytning af bopæl til andre lokaliteter kan bevidne om, at dagligdags gøremål i høj grad er påvirket af det boligkvarter, vi har levet i. Hvor det i en tidligere livsfase var oplagt at hente dagligvarer til fods, er det måske mindre oplagt i det nye nabolag, hvor afstandene er større eller det er mere utrygt at færdes. Eller omvendt - tidligere var bilen en nødvendighed til indkøb, arbejde og aflevering af børn, mens bilen i det nuværende kvarter er overflødig, da butikker og arbejdsplads er tættere på, og naboerne skiftes til at bringe og hente børn. Tidligere har man måske følt sig isoleret og uden lyst til at engagere sig med andre, mens nye fysiske miljøer med borde, bænke og boldbaner har ansporet til mere udadvendthed og engagement i andre mennesker.

Forskellige bystruktur - om det så er etagebyggeri eller traditionelle villakvarterer - kan således have forskellig indvirkning på de valg, vi træffer dagligt. Fysisk aktivitet i de bolignære områder er et væsentligt middel til fysisk, psykisk og social sundhed, og det er centralt, at de bolignære områder ansporer til fysisk udfoldelse i forskellige afskygninger. Fysisk aktivitet, der giver motion, velvære og mulighed for social udveksling.

Sammenhængen mellem de bolignære områder og fysisk aktivitet som bidrag til fysisk, psykisk og social sundhed, er illustreret i figur 2.

Figur 2: Fysisk aktivitet i de bolignære områder som middel til fysisk, psykisk og social sundhed



Figur 2 illustrerer, at fysisk, psykisk og social sundhed ses som forbundne begreber, der påvirkes af fysisk aktivitet i de bolignære områder.

Med rapportens teoretiske baggrund er det anskueliggjort, hvordan begrebet fysisk aktivitet forstås og anvendes og hvilken rolle fysisk aktivitet spiller i forhold til sundhed i bred forstand. Samtidig er det klargjort, hvordan de bolignære omgivelser spiller en central rolle for vores adfærd i dagligdagen, og dermed kan være af stor betydning for den generelle sundhedstilstand.

Før rapporten præsenterer viden om de bolignære omgivelser betydning for sundhed, er det dog væsentligt at beskrive vidensgrundlaget for rapporten.

3 Vidensgrundlag

Kapitlet vil i det følgende redegøre for kriterierne for vidensindsamlingen samt give et overblik over de oftest anvendte metoder og undersøgelsesdesign i forhold til forskning i omgivelsernes betydning for fysisk aktivitet og sundhed. Kapitlet tjener således formålet dels at give overblik over det metodemæssige grundlag for den viden, der præsenteres i de efterfølgende kapitler, og dels danne baggrund for en kritisk diskussion, hvor resultaterne behandles med henblik på validitet og overførbare forhold til danske forhold.

3.1 Videnssøgning

Den videnskabelige litteratur, som rapporten bygger på, er fremkommet ved en kombination af systematiske litteratursøgninger og kædesøgninger. De systematiske søgninger er foretaget i de internationale sundheds- og socialvidenskabelige databaseværter: Web of Science og CSA Illumina, der tilsammen giver adgang til over 100 databaser med relation til genstandsfeltet. Kædesøgninger har taget udgangspunkt i for genstandsfelt centrale fagbøger og reviewartikler. Udvalgskriterierne er her funderet på dels antallet af kildehenvisninger til de pågældende værker, og dels en forskningsindsigt i feltet med kendskab til centrale bidragsydere af viden. Centrale søgeord i søgeprocessen har været *physical activity, built environment, walkability, neighbourhood, physical environment, environmental psychology, mental health, self-rated health, recreation, social environment, social capital, social network, social cohesion, community health*. Søgeordene er anvendt i forskellige kombinationer og koblet til forskellige målgrupper givet ved søgeord som *children, adolescents, adults, elderly, women, men, income, education* etc. Studier af mennesker med særlige behov, fx personer med handicap eller kroniske sygdomme, er i denne sammenhæng udeladt.

Tilsvarende søgestrategi er foretaget med danske søgeord i Bibliotek.dk, der muliggør sammensøgning i samtlige danske folke- og forskningsbiblioteker. Som det vil fremgå eksisterer der nationalt begrænset publiceret viden om de bolignære områders betydning for sundhed, og langt størstedelen af den præsenterede litteratur er derfor hentet fra udenlandske studier.

Foreningen af de to søgestrategier har den fordel, at den væsentligste og nyeste litteratur er medtaget.

3.2 Metoder til opnåelse af viden om udformningen af de bolignære områder

I takt med den øgede opmærksomhed omkring de fysiske omgivelsernes betydning for sundhed er der opstået et behov for metoder, der kan kortlægge forhold ved de fysiske omgivel-

ser, som antages at have en sammenhæng med fysisk aktivitet. Metoderne er udsprunget af undersøgelsesdesigns anvendt i dels by- og landskabsplanlægning, transportforskning og folkesundhed. Overordnet kan der skelnes mellem subjektive og objektive metodiske tilgange til at undersøge udformningen af de fysiske omgivelser, herunder hvordan omgivelser er associeret med fysisk aktivitet i det pågældende område.

For de subjektive metoder er begrebet *perceived environment* centralt. Tilgangen bygger på antagelsen om, at det er den individuelle tolkning og meningstilskrivelse i forhold til de fysiske omgivelser, der er afgørende for, om faktorer i det bolignære område virker fremmende eller hæmmende for fysisk aktivitet. Et eksempel på et sådant måleredskab er spørgeskemaet NEWS (Neighbourhood Environment Walkability Scale). NEWS registrerer befolkningens subjektive opfattelse af fysiske faktorer i nærområdet, så som bolig- og befolkningstæthed, variation i arealbenyttelse og tilgængelighed, infrastruktur, æstetik og sikkerhed (Cerin et al., 2006). Faktorer, der forventes at have en sammenhæng med fysisk aktivitet. NEWS er udviklet og valideret af det internationale netværk IPEN (International Physical Activity and the Environment Network) og pr. 2007 anvendt til arealanalyse i 12 lande, herunder Danmark, hvor spørgeskemaet er benyttet i en sammenligning af to bykvarterer i Aalborg. Der er også udviklet andre lignende spørgeskemaer til at måle de fysiske omgivelser fx PLACE (Physical Activity in Localities and Community Environments, (Leslie et al., 2005) og i Australien har man udviklet SPACES (Systematic Pedestrian and Cycling Environmental Scan), der kan indsamle viden om de lokale borgeres opfattelse af nærområdet (Pikora et al., 2006).

Det fysiske miljø kan også måles med objektive metoder, som traditionelt er udviklet og anvendt inden for geografi, geologi, byplanlægning og transportforskning. Folkesundhedsvidenskab har i de senere år også indarbejdet objektive tilgange for mere uafhængige beskrivelser af et givet fysisk miljø. Centralt i denne tilgang, såvel nationalt som internationalt, er anvendelse af Geografisk Informationssystem. Systemet består af en mængde x/y-koodinator, der repræsenterer fysiske objekter. Dvs. en eksakt geografisk placering af fx bygninger, veje, stier, parker, legepladser, træer, bænke mv. Data fra GIS kan dels præsenteres som elektroniske kort, der muliggør visuelt overblik over landskab og bebyggelse, og dels danne grundlag for matematiske beregninger af arealbenyttelsen (Campagna, 2006).

Typisk anvendes GIS som et sagsbehandlingsværktøj i den offentlige sektor til forvaltning af fx grundudstyknings, byggetilladelser og trafikregulering. GIS anvendes ofte også som værktøj i den daglige drift af stier, veje og grønne områder. Udviklingen i brugen af GIS foregår hastigt i den offentlige sektor, og i takt med at detaljeringsgraden bliver større som følge af flere integrerede data i systemet, kan systemet også anvendes til præcise arealanalyser (Greene et al., 2006; Orford et al., 2007; Skov-Petersen, 2006). På den baggrund er der udviklet indekseringer af byområder, der fx kan beskrive, hvor bevægelsesvenligt et område er. Modulberegninger af arealbenyttelsen samt afstande mellem bopæl og mulige destinationer for indkøb, arbejde, uddannelse og rekreation kan give et objektivt billede af, om et område forudsætter en bil som følge af store afstande og

manglende trafiksikkerhed eller om fysisk betonet transport som gang eller cykling er en reel mulighed i de eksisterende rammer. Ved at sammenholde GIS-data med sundhedsinformationer om befolkningen, via CPR-registerets informationer om bopælsadresse, mv, kan der desuden opnås værdifulde informationer om det bolignære miljøes betydning for sundhed.

3.3 Metoder til opnåelse af viden om de bolignære områders betydning for sundhed

Metoder til indsamling af data om omgivelsernes betydning for sundhed spænder meget bredere. Mangfoldigheden skyldes den brede tilgang til sundhedsbegrebet, der er anlagt i rapporten, jf. Verdens Sundhedsorganisationens (WHO) definition, der er beskrevet i rapportens kapitel 1. Denne brede tilgang til sundhed tillægger sundhedsbegrebet et selvstændigt, positivt perspektiv ved at knytte sundhed til velvære på flere dimensioner i tilværelsen. Konsekvensen heraf er, at undersøgelserne inkluderet i rapporten fokuserer på enten fysisk, psykisk eller social sundhed, eller foreningen herimellem, og dette valg medfører totalt set et avanceret og vidt forgrenet tværvideenskabeligt metodeapparat, der bygger på så forskellige forskningstraditioner som fx antropologi, psykologi, geografi, sociologi og fysiologi.

For at skabe et metodemæssigt overblik over de inkluderede studier, er der i det følgende anført en række typiske metoder anvendt i forhold til belysning af fysisk, psykisk og social sundhed.

- *Fysisk sundhed.* Mål for fysisk sundhed er i de inkluderede studier ofte udtrykt ved parametre som Body Mass-Indeks ($BMI=kg/m^2$), kondition, iltoptagelse, blodtryk, muskelstyrke og øvrige fysiske funktionsevner. Det fysiske aktivitetsniveau som udtryk for en generel fysisk sundhedsadfærd er typisk anført i forhold til varighed, hyppighed eller intensitet af fysiske aktiviteter. Der er tale om både subjektive og objektive mål for fysisk sundhed. De subjektive målinger består af selvrapporterede data, hvor personen angiver egne mål og anfører eget aktivitetsniveau. Denne form er selvsagt forbundet med stor usikkerhed, men internationalt validerede og reliabilitetstestede spørgeskemaer som fx IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) kan give et tilnærmet billede af den faktiske tilstand (Craig et al., 2003). En stadig større andel af studier supplerer med objektive målinger. Personer vejes og måles og i forhold til estimering af aktivitetsniveau anvendes oftest accelerometri, der registrerer en persons antal af vertikale bevægelser pr. given tidsenhed. Denne metode vurderes i feltstudier til at være den bedste til måling af lette til moderate aktivitetsformer (Brage et al., 2003; Ekelund et al., 2006; Frank et al., 2005).

- *Psykisk sundhed.* Til belysning af psykologiske forhold i relation til omgivelserne anvendes et vidt forgrenet metodeapparat inden for forskningsfeltet *Environmental Psychology*. Eksempelvis anvendes *polaritetsprofiler* til at præcisere en brugers oplevelse af fx et bygningskompleks, en plads eller et andet afgrænset område. Via såkaldte semantiske differentialer fordelt på modsætningspar, som fx *bekvem-ubekvem*, *behagelig-ubehagelig* og *stimulerende-deprimerende* kan der opstilles en profil, der beskriver brugernes oplevelser af de givne omgivelser. Et område kan på den baggrund fremstå med forskellige kvaliteter (Canter, 1974; Canter, 1977). Tilsvarende anvendes der metoder til registreringen af naboskabets kvalitet med fokus på tillid til nærområdet og dets beboere (Ittelson, 1974). Standardiserede spørgeskemaer (fx GHQ-12, BRFSS, SF36 og EQ5D) er ofte anvendt til at registrere en mere generel psykisk sundhedstilstand, hvor spørgsmålene fokuserer på individets oplevelse af fx stress, trivsel, livskvalitet og depression (Goldberg et al., 1991).
- *Social Sundhed.* Målinger af social sundhed i det bolignære miljø fokuserer typisk på personers deltagelse og engagement i nærområdet. Parametre som deltagelse i frivilligt arbejde eller socialt arbejde, tryghed og tillid til nærmiljøet, benyttelse af tilbud og faciliteter i området, oplevelse af social støtte mv. er ofte inddraget i de undersøgelser, der fokuserer på social sundhed i det bolignære område (Goldberg et al., 1991). *Informal Social Control Index (ISC)* er eksempelvis et spørgeskema til at måle borgernes engagement i boligområdet, hvor respondenterne skal forholde sig til egen indsats i forhold til en række anførte aktiviteter. *Social Capital Assessment Tool (SOCAT)* er tilsvarende eksempel på et standardiseret værktøj til måling af social kapital. Sociometriske metoder er en anden tilgang til at registrere sociale relationer. Metoden er baseret på den antagelse, at mennesker foretager valg i interpersonelle relationer, fx hvor de vil sidde i en restaurant, hvor de placerer sig ved et busstopsted, og hvor og med hvem de vil være fysisk aktiv. Sociometriske metoder er ofte anvendt i forskningen om menneskers behov for privathed (Altman et al., 1992; Altman et al., 1987; Ittelson, 1974).

I belysningen af fysisk, psykisk og social sundhed i relation til nærområdet er der, som det vil fremgå, foretaget både kvantitative og kvalitative studier. Størstedelen af de studier, vi har inddraget, er dog funderet på kvantitative metoder, og langt størstedelen heraf er tværsnitsundersøgelser, enten i form af strukturerede observationsstudier eller spørgeskemaundersøgelser, der på undersøgelsestidspunktet kan give indblik i givne faktorer. Der findes enkelte longitudinelle studier, der enten følger de samme mennesker eller det samme område i et givet tidsrum, og disse studier kan i modsætning til tværsnitsundersøgelserne bidrage med at påvise eventuelle årsags- og virkningsforhold. Endelig findes der ganske få interventionsstudier, hvor man har foretaget en bevidst ændring af omgivelserne og efterfølgende målt på effekten af denne indsats.

De kvalitative studier er hovedsageligt baseret på face-to-face interview og fokusgruppinterview, hvor forskellige brugergrupper er involveret i plenumdiskussion om, hvordan

omgivelserne i nærområder påvirker adfærden. Disse studier giver i højere grad indblik i de emotionelle og sociale bevæggrunde for at gøre brug af et givet område.

Efter at have redegjort for vidensgrundlaget for de inkluderede studier, vil det følgende kapitel fokusere på forskningsresultater om de bolignære områders betydning for sundhed.

4 Vidensoversigt over de bolignære områders betydning for sundhed

Dette kapitel vil redegøre for empiri og teori, der kan bidrage til et mere fuldstændigt billede af de bolignære områders betydning for sundhed. Indholdet skal ikke opfattes som en fyldestgørende samling af al eksisterende viden, mere som en vidensoversigt, der præsenterer væsentlige undersøgelsesresultater og teorier. Formålet er at danne en vidensplatform, der gør det muligt at overskue genstandsfeltet.

Vidensafsøgningen er, som det fremgår af forrige kapitel, beroende på systematiske søgninger, kædesøgninger og en i feltet faglig indsigt. Vidensoversigten i det følgende skal derfor ses som produktet af en proces, hvor der løbende er foretaget vurderinger af de inkluderede studiers gyldighed, pålidelighed og væsentlighed.

Kapitlet vil indledningsvist skitsere det fysiske miljøes rolle i det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde. Som optakt til den mere detaljerede gennemgang ridses kort op de tværvideenskabelige forskningsgrupperinger, der beskæftiger sig med sammenhængen mellem det fysiske miljø og sundhed, herunder bevæggrunde for og generelle antagelser ved at arbejde med genstandsfeltet. Herefter præsenteres empiriske fund og teorier særskilt for henholdsvis fysisk, psykisk og social sundhed. Hvert afsnit afsluttes med en kort kritisk gennemgang af den eksisterende viden med henblik på overførbarhed og relevans for fremtidig forskning og intervention.

4.1 Det fysiske miljøes rolle i det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde

I det forebyggende arbejde er formålet at forhindre udviklingen af sygdomme, risikofaktorer og psykosociale problemer, mens arbejde med sundhedsfremme definatorisk i højere grad er rettet mod at skabe rammer og muligheder for at mobilisere borgerens ressourcer og handlekompetencer (Tønnesen, 2005). I praksis er det dog vanskeligt at afgøre, hvornår det forebyggende perspektiv slutter, og hvornår det sundhedsfremmende perspektiv begynder. Sundhedsplejerskens etablering af mødregrupper, motion på arbejdspladsen eller tandplejeordninger er eksempler på tiltag, der både har forebyggende og sundhedsfremmende elementer i sig. Der er med andre ord et stort overlap og en gensidighed mellem indsatsområderne. Forskellen udviskes tilnærmelsesvis i relation til forbedringer i det fysiske miljø. Anlæggelsen af et separeret cykelstisystem vil på den måde være forebyggende ved at minimere risikoen for trafikuheld, og samtidig vil motionen på cyklen mindske risikoen for udviklingen af livsstilssygdomme. På den anden side vil et sammenhængende stisystem også kunne mobilisere især børn og unges handlekompetencer og netværksdannelse ved at muliggøre egenhændig, uafhængig transport. Og indrettes stisystemet i samme ombæring æstetisk efter principper om at skabe oplevelse, overskuelighed

og tryghed vil forbedringen af det fysiske miljø kunne foranledige både fysisk, psykisk og social sundhed. Forbedringer i det fysiske miljø vil derfor være en strukturel intervention, som kan påvirke sundheden på flere niveauer.

Strukturelle interventioner har historisk set været indsatsen med størst betydning for folkesundheden, fx eliminering af sygdomsepidemier foranlediget af dårlig hygiejne, der frem mod slutningen af det 19. århundrede medførte meget stor dødelighed. Strukturelle forbedringer af det fysiske miljø i midten af 1800-tallet, som kloakering og rørføring af frisk drikkevand er eksempler på, har bl.a. medført, at koleraepidemier ikke siden er opstået i den vestlige verden. Disse sanitære foranstaltninger er af en majoritet af sundhedseksperter, i en afstemning i *British Medical Journal*, vurderet til at være den største medicinske landvinding siden 1840 (Mackenbach, 2007). Dette vidner om anerkendelse af, at strukturelle interventioner over tid er mindst lige så betydningsfulde for folkesundheden som eksempelvis antibiotika, vacciner eller kortlægningen af menneskets DNA.

Hertil kommer, at forbedringer i det fysiske miljø kan være en farbar vej i bestræbelserne på at udligne social ulighed i sundhed. Det har vist sig, at mange af de eksisterende indsatsområder i det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde har tendens til at fastholde og i visse tilfælde endog udbygge sociale forskelle i sundhed og sundhedsadfærd i befolkningen. Der er tendens til at indsatser som sundhedskampagner eller tilbud om screening og individuel rådgivning imødekommes af de mest ressourcestærke befolkningsgrupper, som har færrest sundhedsproblemer, mens de ressource svage og dårligst stillede grupper, der netop belaster sundhedsvæsenet mest, ikke i samme grad kan nås via traditionelle oplysende kampagner (Lorenzen, 2001). En social slagside på sundhedsområdet kan således ikke udelukkende opvejes af flere kampagner og mere rådgivning. Forbedringer på det strukturelle niveau er derfor nødvendige, hvis sundhedstilstanden skal forbedres, uden at det sker på bekostning af samfundets svageste parter. Lovgivning, forbuds- og afgiftspolitik eller differentieret moms på madvarer er eksempler på direkte strukturel forebyggelse, der via økonomisk styring kan bidrage til at minimere usund levevis. Indirekte strukturel forebyggelse, som skabelsen af bevægelsesvenlige områder er et eksempel på, vil på samme måde have et vidtgående og langtrækkende perspektiv (Dye, 2008). Skabes der bedre fysiske miljøer, der gør valget af fysisk aktivitet til det nemme, åbenbare valg, vil det være til vedvarende gavn for hele befolkningen.

Det fysiske miljø spiller derfor en central rolle i det fremtidige arbejde med at øge folkesundheden. Etableres der fysiske rammer i de bolignære områder, der appellerer til fysisk aktivitet, vil det være en potentiel kilde til livsstilsændring for alle parter uanset sociale skel. Forbedringer i det fysiske miljø vil samtidig være en langtidsinvestering, der med den rette planlægning kan føre til sundhed på flere niveauer.

4.2 Potentiale af tværvideenskabelig forskning i betydninger af det fysiske miljø

Konstateringen af nye former for sundhedsproblemer i Danmark bl.a. i form af fedmeepidemi, stress og social ulighed aktualiserer behovet for at tænke i nye sundhedsstrategier. Kampagner har ofte kortvarig, sporadisk effekt, mens direkte inventioner på individniveau er særdeles omkostningstunge. Og i en samtidig erkendelse af, at det er specielt svært at nå resourcesvage grupper både hvad angår oplysningsvirksomhed og målrettede indsatser, bør flere domæner inddrages i bestræbelserne på at ændre sundhedsadfærd jf. figur 1 (s. 10). Som det er vist, er udformningen af det fysiske miljø forbundet med store potentialer og spiller en central rolle for folkesundheden. Den generelle antagelse i rapporten er, at fysiske miljøer, der ansporer til og gør fysisk aktivitet til det nemme valg, vil medføre sundhed i bred forstand. Udfordringen ligger således i at udforme det fysiske miljø i en bevægelsesfremmende retning, der optimerer betingelser for såvel fysisk, psykisk som social sundhed, og i den sammenhæng byder tværvideenskabelige forskningsgrupperinger sig til med relevant viden.

Transport- og byplanlægningsforskere har sammen med sundhedsforskere siden slutningen af 1990'erne forenet deres kompetencer i bestræbelserne på at få større viden om det fysiske miljøes sammensætning og opbygning set i relation til borgerens fysiske aktivitetsniveau. En række internationale studier har således påvist i forhold til fysisk sundhed en sammenhæng mellem beskaffenheden af et nærområde og graden af fysisk aktivitet i relation til transport og rekreative aktiviteter. Overordnet set er sammenhængen den, at jo flere destinationer tæt på bopælen kombineret med attraktive, sikre forbindelseslinjer og faciliteter, jo mere sandsynligt er det, at borgeren vælger fysisk aktiv transport og fritid.

I forhold til psykisk sundhed har det internationale forskningsfelt *environmental psychology* beskæftiget sig med betydningen af det fysiske miljø for menneskets perception og oplevelse. Forskningsfeltet voksede frem i slutningen af 1970'erne, hvor en række psykologiske og adfærdsorienterede forskningsretninger forenedes om samme genstandsfelt. Forholdet mellem mennesker og det fysiske rum er det centrale for *environmental psychology* eller arkitekturpsykologien, som er den danske betegnelse for forskningsfeltet. Fokus er rettet mod hvordan det bebyggede miljø og naturen mentalt påvirker mennesker. Generelt viser mængden af studier, at det fysiske miljø har en mere eller mindre ubevidst betydning for menneskers oplevelser, reaktioner og sociale samspil. Fysiske forhold som materialer, lys, akustik, farve, varme, ventilation og udformning har stor betydning for, hvordan vi stimuleres og hvordan et område opleves (Roessler, 2000).

Med hensyn til social sundhed er forskningen rettet mod det sociale samspil mellem individer i det fysiske miljø og den indflydelse, det har for den generelle sundhedstilstand. Forskningen har her rødder tilbage til sociologen Emile Durkheim, der bl.a. ved overgangen til det 20. århundrede kunne påvise en sammenhæng mellem antal selvmord og antallet af bindinger i det sociale netværk (Durkheim et al., 2002). Et omdrejningspunkt i forskningen er begrebet social kapital. Til trods for en mangfoldig forskningsmæssig

forståelse og anvendelse af begrebet er der enighed om, at tilstedeværelsen af sociale netværk er forbundet med en værdi, der kan manifesteres som social kapital. Dvs. en social ressource, det er mulig at trække på og bidrage til. Den sociale kapital kan både have positiv og negativ afsmittende effekt på sundhedstilstanden. Det sociale netværk kan eksempelvis være stærkt og værdifuldt, og repræsenterer dermed høj grad af social kapital, men det sociale netværk kan samtidig føre til både stofmisbrug og stofafvænnning alt efter netværkets karakter. Med hensyn til det fysiske miljøes sammenhæng med social sundhed kan der i forskningen forenklet set skelnes mellem to forklaringer på forskelle i sundhedstilstanden. Den kompositionelle forklaring tager afsæt i den demografiske sammensætning inden for det fysiske miljø, og tillægger dermed den socio-økonomiske profil blandt borgerne den største betydning. Modsat står den kontekstuelle forklaring, der tager udgangspunkt i det fysiske og sociale miljø, der alt efter beskaffenhed og sammenhæng vil præge sundhedstilstanden i forskellig retning. Reelt set vil der være tale om en vekselvirkning, idet sociale netværk afhænger af miljøet og vice versa. Et socialt netværk vil præge det fysiske miljø i retninger, der vil tilfredsstille netværkets givne ønsker og behov, ligesom det fysiske miljø vil muliggøre og begrænse det sociale netværks udfoldelse og værdi.

Som det vil fremgå i de følgende tre afsnit anlægger forskningsprojekter og interventionsstudier oftest en smal, målbar tilgang til sundhed. Med andre ord er fokuseringen afgrænset, hvilket afspejles i den følgende redegørelse og diskussion fordelt på tre særskilte afsnit om det bolignære områdes betydning for hhv. fysisk, psykisk og social sundhed.

4.3 Det bolignære områdes betydning for fysisk sundhed

Forskningen i de bolignære områders betydning for fysisk sundhed er især foretaget i USA, England og Australien, men der findes også kontinentale europæiske studier samt få danske undersøgelser af relevans. Som et væsentligt udtryk for fysisk sundhed i de inkluderede studier, har vi valgt at se på omfanget og intensiteten af fysisk aktivitet blandt beboerne i de undersøgte områder, enten registreret via selvrappporterende spørgeskemaer eller målt med accelerometer (for nærmere se s. 15). Overordnet viser rækken af studier, at urbanisering, arealbenyttelse og infrastruktur er afgørende determinanter i bestemmelsen af det fysiske aktivitetsniveau i et givet område.

Urbanisering er umiddelbart positivt i forhold til fysisk aktivitet, idet mennesker i bymiljøer er mere fysisk aktive i deres hverdag end personer bosiddende på landet. Denne forskel kunne tilskrives et lavere socio-økonomiske niveau på landet i forhold til byen. Korrigeres der for denne faktor ved at sammenligne to grupper med samme socio-økonomiske baggrund, viser studier imidlertid, at personer bosiddende i byområder stadig har et højere fysisk aktivitetsniveau. Det skyldes primært, at afstandene mellem bopæl og øvrige destinationer er kortere i byen, hvorfor det er mere oplagt at gå som del af transportarbejdet. Cyklen anvendes også, men er fortrinsvis et fænomen begrænset til

Nordøstasien, Nordeuropa og Skandinavien. Herudover findes der et mere varieret udbud af faciliteter for fysisk aktivitet i byen. Dette appellerer til en bredere gruppe med mulighed for at dyrke aktiviteter efter individuelle ønsker. Strømningen hæmmes dog af, at facilitetsdækningen af populære steder fx idræts- og svømmehaller i de store danske byer er dårligere end i landdistrikterne (Troelsen et al., 2008).

Der er dog også negative virkninger ved urbaniseringen, som udpræget er tilfældet i USA. Konsekvensen af, at stadig flere mennesker flytter til byer, er en uhensigtsmæssig ekspansion. Mangel på boliger i bykernerne har medført, at vidtstrakte forstæder er blevet anlagt. Byplanlægningen har her været underlagt et rationale om at reservere mest mulig plads til boligparceller på bekostning af arealer til rekreativ brug, stisystemer og øvrig bebyggelse til detailhandel, service og uddannelse. I den engelsksprogede litteratur benævnes denne udvikling som *urban sprawl* – bymæssig spredning. Urban sprawl er karakteriseret ved skarp funktionsopdeling mellem bolig- og erhvervsområder, hvor store landområder kun er tilgængelige via dårligt sammenhængende vejsystemer, der medfører store afstande inden for et forholdsvis afgrænset område (Frumkin, 2002). Urbanisering er på den vis kun befordrende for fysisk aktivitet ved den øgede befolkningstæthed, således der er en kortere geografisk afstand mellem borgerne og deres gøremål.

Uhensigtsmæssig arealbenyttelse i byerne er karakteriseret ved urban sprawl. Er byer anlagt med opdeltede områder for beboelse, handel og service, industri, uddannelse og offentlig forvaltning, vil det generere tæt trafik til og fra områderne. En sådan byplan betegnes i litteraturen som havende et lavt *land-use-mix*, dvs. arealbenyttelsen er kendetegnet ved en lille variation i bebyggelsen. I sådanne tilfælde vil det ofte være nødvendigt at have adgang til bil som følge af de lange distancer til arbejde, indkøb mv. Den motoriserede transport medfører dels øget luftforurening, der kan forårsage luftvejsproblemer, hurtig trafik med større risiko for ulykker, og ikke mindst en fysisk inaktiv, passiverende transportform med de helbredsrisici, det er forbundet med.

Er et område derimod kendetegnet ved høj variation i arealbenyttelsen vil det skabe lettere adgang til opfyldelse af dagligdagens gøremål. Hvis der i de bolignære områder fx er forretninger, skoler, arbejdspladser og rekreative områder, vil der reelt set være god mulighed for at cykle og gå mellem de forskellige steder. Fysisk aktivitet kan således integreres i den daglige transport.

I forhold til rekreativ fysisk aktivitet spiller specielt tilstedeværelsen af og adgangsforhold til byparker og grønne områder en central rolle. Adskillige undersøgelser dokumenterer, at afstande mellem bolig og rekreative områder har stor betydning både for den generelle brug af nærområdet og for egentlig fysisk aktivitet. Jogging, stavgang og øvrige uorganiserede aktiviteter som leg og idræt finder primært sted i de bolignære områders friarealer og de stisystemer, som disse områder er forbundet med. Byers grønne områder er derfor en væsentlig bestanddel i arealbenyttelse i forhold til at integrere fysisk aktivitet i fritiden.

Infrastrukturen i det bolignære område skal i samme ombæring også være af en sådan beskaffenhed, at det rent praktisk er muligt at komme fra et sted til et andet på en nem

måde. I en sammenhængende by skal det være muligt at bevæge sig frit og sikkert fra sted til sted uden for mange forhindringer fx trafikknudepunkter, motorveje eller togskiner (Skovgaard et al., 2004). Ved organisering af byers infrastruktur kan forholdene for cyklister og fodgængere optimeres ved fx at forbedre og udvide cykel- og gangstisystemer. Byrummet kan også mere direkte opfordre til fysisk aktivitet ved etablering og vedligeholdelse af tilgængelige, bekvemme, sikre og indbydende motions- og idrætsfaciliteter fx i parker og grønne områder.

Befolkningstæthed, arealbenyttelse og infrastruktur kan overordnet regnes som væsentlige determinanter for fysisk aktivitet i byen. Til nærmere bestemmelse af givne områders bevægelsesfremmende eller hæmmende karakter er der udviklet metoder, der dels objektivt beskriver et område på baggrund af GIS-data, og dels tager udgangspunkt i beboernes egne vurderinger af det bolignære område. På den baggrund er der udviklet såkaldte *walkability-index*, som indikerer muligheden i et afgrænset område for at bevæge sig til fods. Høj grad af walkability afhænger af hensigtsmæssig befolkningstæthed, varieret arealbenyttelse og velforbundne vejnet. I tillæg hertil indgår der i beregningen også parametre for æstetik og sikkerhed i forhold til trafik og kriminalitet (Gauvin et al., 2005; Greenberg et al., 2005; Moudon et al., 2003; Saelens et al., 2003).

En australsk-amerikansk forskergruppe har i en oversigtsartikel gennemgået 18 internationale studier fokuserende på forhold i det bolignære område, der fremmer gang (Owen et al., 2004). Konklusionen er, at æstetik, faciliteter der muliggør gang (fortove, stier), adgang til destinationer (butikker, parker, strand) og oplevelsen af trafik og trafikerede veje har en sammenhæng med gang som transportform. Både den selvopfattede grad af walkability i et lokalområde og den objektivt målte walkability ved hjælp af GIS har gentagne gange vist sig at være indikatorer for det fysiske aktivitetsniveau (Frank et al., 2006; Frank et al., 2005; Leslie et al., 2005; Leslie et al., 2005). Undersøgelser viser, at borgere bosiddende i områder betegnet ved høj walkability med større sandsynlighed er mere fysisk aktive end personer, der bor i et område med lav walkability uanset socio-økonomisk baggrund.

En anden review-artikel følger op på disse beskrivelser af bystrukturer med mere konkrete byelementers betydning. På baggrund af 43 studier konkluderes det, at adgang til sportsfaciliteter, nærhed til parker, legepladser og andre offentlige rekreative steder i byrummet har en stærk sammenhæng med fysisk aktivitet. Ligeledes er faktorer som afstand til bestemmelsessted, forekomst af cykel- og gangstier og trafikikkerhed fundet væsentlige i forhold til aktiv transport (Limstrand, acc. 2007).

Det britiske ”National Institute for Health and Clinical Excellence” har udarbejdet to relevante rapporter; såkaldte *Evidence Review*, der opsummerer interventioner som prospektivt har fremmet fysisk aktivitet. I rapporten ”*Interventions that use the environment to encourage physical activity*” er der fundet 25 studier, hvor en sådan sammenhæng kan dokumenteres. 6 studier har relevans i forhold til bolignære områder, hvor bl.a. nyetablerede stier, skiltning og opførelse af anlæg har medført øget aktivitet i området. De resterende 19 studier er i denne sammenhæng af mindre relevans, da fokus er på inden-

dørsaktiviteter, hvor fx trappegang kan øges med tilgængelighed og skiltning (Foster et al., 2006).

Den anden oversigtsartikel "*Transport interventions promoting safe cycling and walking*" er en systematisk gennemgang af reviews, der undersøger effekten af interventioner i de fysiske omgivelser til fremme af aktiv transport. Her er fundet 15 veldokumenterede internationale studier. På baggrund heraf konkluderes det, at udformning af byrummet mht. bevægelsesvenlighed, fortove og cykelstier har en sammenhæng med aktiv transport. Personer, som i forvejen er fysisk aktive er mere tilbøjelige til at anvende de ny muligheder for aktiv transport, mens det er mere usikkert om de inaktive alene motiveres til fysisk aktivitet ved konstruktion af nye cykelstier, ligesom massemediekampagner for aktiv transport ej heller har vist en stærk effekt (Killoran et al., 2006).

4.3.1 Studier i relation til børn, unge og ældre

I relation til børn og unge er der udarbejdet tre oversigtsartikler med særlig fokus på, hvordan de bolignære områder har en sammenhæng med fysisk aktivitet. Sallis og kolleger udarbejdede i 2000 et omfattende review af både individuelle og miljømæssige faktorer, der fandtes at have betydning for børn og unges fysiske aktivitetsniveau. Det drejede sig om både sociale og fysiske miljømæssige determinanter såsom hjælp og støtte fra familie, adgang til motionstilbud og faciliteter, muligheder for at være fysisk aktiv og tid brugt udendørs (Sallis et al., 2000). I 2006 opdaterede Ferreira og kollegaer reviewet fra 2000, og supplerer med konklusionen, at opholdt tid udendørs i det bolignære område har sammenhæng med graden af fysisk aktivitet, der understøttes af nem adgang til faciliteter og følelsen af at bo i et trygt lokalområde (Ferreira et al., 2006).

Davidson og kolleger finder ligeledes, at adgang til faciliteter, herunder parker og grønne områder i lokalsamfundet, en god infrastruktur, der muliggør aktiv og sikker transport, er positivt korreleret til fysisk aktivitet. Modsat er stærkt trafikerede veje, kriminalitet og fattigdom negativt associeret til fysisk aktivitet blandt børn (Davison et al., 2006).

I forhold til ældre befolkningsgrupper er der ikke udarbejdet oversigtsartikler med særlig fokus på ældre borgere, men efterhånden er der akkumuleret en del forskningsundersøgelser, hvor ældre er målgruppen (Clarke et al., 2005). Generelt er det de samme forhold i det bolignære område, der har betydning for ældre som for den generelle befolkning. Det gælder dog, at særligt afstande til butikker, rekreative faciliteter mv. spiller en mere central rolle for ældres brug af lokalområdet. En kropslig funktionsnedsættelse medfører en mindre aktionsradius. Ligeledes er oplevelsen af lokalområdet som et trygt sted at være af stor betydning (Berke et al., 2007; Fuzhong et al., 2005; King et al., 2005).

4.3.2 Danske studier

I Danmark er der hidtil foretaget få studier, der decideret har fokuseret på det bolignære områdes betydning for fysisk sundhed. Flere undersøgelser relaterer sig dog hertil ved undersøgelse af bl.a. børns skoleveje og legepladser (Agervig, 2005; Nielsen, 2004). På

byplansniveau har projektet *Odense – Danmarks Nationale Cykelby* demonstreret, at forbedringer i cykelinfrastrukturen opfulgt af kampagnevirksomhed i perioden 1999 – 2003 har øget cyklismen med 20 %. Set i et større byplanlægningsperspektiv er det således muligt at motivere trafikanter til at cykle alene ved at forbedre fremkommeligheden og trafiksikkerheden (Troelsen, 2004).

I foråret 2007 blev det internationalt validerede spørgeskema A-NEWS oversat og for første gang anvendt i en dansk kontekst (se s. 14). Med udgangspunkt i to udvalgte bykvarterer i Aalborg blev spørgeskemaet udsendt til et repræsentativt udsnit af den voksne befolkning med formålet at indsamle borgernes egne vurderinger af deres bolignære område. Lig internationale studier viste den såkaldte Nærbo-undersøgelse, at der eksisterede en sammenhæng mellem arealbenyttelsen og den fysiske aktivitet i det pågældende bolignære område. Især spillede antallet af destinationer nær boligen i form af handel og service en rolle, mens æstetiske forhold til sammenligning spillede en mindre rolle (Mygind, 2007). Studiet blev i efteråret 2007 fulgt op af en GIS-analyse, hvor de subjektive data blev sammenholdt med en objektiv analyse af selvsamme områder. Analysen viste her god overensstemmelse mellem de subjektive vurderinger og GIS-data, men kunne samtidig påpege en række metodiske problemstillinger ved at bestemme bevægelsesvenligheden i et område ud fra de anvendte metoder for dataindsamling (Christiansen, 2008).

Lige som det er påvist internationalt, er det også i Danmark blevet understreget, at bynære parker og grønne områder først og fremmest er forum for rekreativ fysisk aktivitet. En undersøgelse af de odenseanske parker viser, at 66 % af parkaktiviteterne er moderate til højt intensive foranlediget primært af løb, jogging og cykling, mens den sidste tredjedel er lavt intensive aktiviteter, som solbadning, picnic og øvrige stillesiddende aktiviteter. Adgangen til parkerne spiller i den sammenhæng en afgørende rolle, idet der kan findes en lineær sammenhæng mellem afstanden til parken og tiden brugt i parken. Jo kortere afstand mellem bopæl og park, jo længere ophold i det rekreative område (Toftager et al., 2007; Troelsen, 2007).

4.3.3 Opsummering og diskussion

I internationale studier er der dokumentation for en sammenhæng mellem på den ene side de fysiske rammer, herunder form, indhold, æstetik, tilgængelighed, sikkerhed, placering mv. og på den anden side beboernes fysiske aktivitetsniveau i hverdagen. Det er påvist, at gang og cykling enten som transport eller rekreativ aktivitet har signifikant sammenhæng med befolkningstæthed, vej- og stisystemers opbygning og arealbenyttelsen, herunder kombinationen af forretnings-, erhvervs-, institutions- og beboelsesbyggeri. En infrastruktur i nærområdet, der bl.a. gør gang og cykling mulig og attraktivt via fortove, cykelstier, belysning mv. vil således stimulere til især daglig moderat fysisk aktivitet.

Hovedparten af de eksisterende studier, der beskæftiger sig med de bolignære områders betydning for fysisk aktivitet og sundhed, stammer fra amerikansk forskning og afspejler dermed karakteristika ved amerikansk byplanlægning og mobilitet. Der skal derfor tages

et såvel geografisk, infrastrukturelt som socialt, kulturelt forbehold, hvis forskningsresultaterne skal overføres til og anvendes i en dansk kontekst.

Væsentligt er, at arealbenyttelsen er af forskellig karakter. De landområder, der indgår i analysearbejdet i USA eller Australien, har ofte en radikal benyttelse og beskaffenhed, hvor afstande og fx fravær af fortove, stisystemer og friarealer ofte umuliggør fysisk aktivitet i de bolignære områder. I komparative studier, hvor områder med hhv. høj og lav walkability sammenlignes, vil det således i tilfælde af to ekstreme områder være forholdsvis nemmere at registrere forskelle i fysisk adfærd. I Danmark vil det ikke være muligt at finde ekstreme modsætninger inden for samme bygrænse. De danske byer er langt mere homogene, og vil, hvad angår walkability, befinde sig på et langt højere niveau end australske og amerikanske byer generelt. Det betyder dog ikke, som Nærbo-undersøgelsen i Aalborg viser, at det ikke er muligt at udpege områder, som er bevægelsesfremmende eller -hæmmende, men billedet er her mindre entydigt i forhold til at udpege betydende determinanter, idet arealbenyttelsen er mindre forskellig.

Et metodisk forbehold, der må tages ved de eksisterende studier, er en selektionsbias, der ikke nævneværdigt er behandlet. I tværsnitsundersøgelser, der klart er den dominerende metode, opnås kun et øjebliksbillede af en umiddelbar sammenhæng mellem to eller flere variable. Begrænsningen er den, at det ikke er muligt at klarlægge, om respondenterne er fysisk aktive i deres bolignære område, fordi der er særlig gode betingelser for fysisk aktivitet eller om de bevidst har valgt at bosætte sig i bevægelsesvenlige områder, fordi de i forvejen har en bevidst eller ubevidst parathed til at anvende området til fysisk aktivitet. På den baggrund er det ikke muligt at klarlægge kausale sammenhænge mellem det bolignære område og adfærden (Krenichyn, 2006; Librett et al., 2007; Librett et al., 2007). Et decideret kontrolstudie ville i teorien være det bedste til at anskueliggøre kausalitet, men i praksis utænkeligt, idet personer med samme socio-kulturelle baggrund skulle deporteres til forskellige fysiske settings, hvorefter en given adfærd kunne registreres. Det tætteste, vi kommer mulige årsagsforklaringer, er de nævnte interventionsstudier analyseret af NICE. Sundhedsstyrelsen har oversat de to rapporter, men må på baggrund heraf konstatere, at interventionerne ikke er sammenholdt med viden, der beskriver omgivelserne i en bredere kontekst, dels i forhold til det bolignære område herunder tilstedeværelsen af og adgangen til parker, legepladser og friarealer, og dels på et mere overordnet niveau i forhold til infrastruktur og arealbenyttelse, herunder fordelingen af bolig-, erhvervs- og institutionelt byggeri samt faciliteter for rekreative fysiske udfoldelser (Sundhedsstyrelsen, 2007).

Et andet metodisk forbehold ved de beskrevne studier er den udprægede brug af selvrapporterede data. Det er almindelig kendt, at motion er sundt og en social accepteret adfærd. Det kan lede til, at deltagerne overestimerer både intensitet af og tiden brugt på fysisk aktivitet. Dette fænomen omtales i litteraturen som *social desirability bias*. Ved egenvurderinger er det svært at undgå denne form for bias, hvorfor objektive målinger af det fysiske aktivitetsniveau vil være et mere præcist mål. En voksende andel af undersøgelser inddrager derfor acceleometri i belysningen af et områdes indvirkning, men denne

metode har sin begrænsning ved, dels ikke at være anvendelig i forhold til registrering af fysisk aktivitet på hjul (cykel eller rulleskøjter), og dels ikke kan angive, hvor den fysiske aktivitet foregår. Til det formål er brug af Global Positioning System mere anvendelig, idet teknologien tillader både en registrering af aktivitetsniveauet samt hvor og hvornår aktiviteten finder sted (Rodriguez et al., 2005; Schutz et al., 2000; Schutz et al., 1997). Der findes få studier, der inddrager brugen af GPS, så der er behov for flere valideringsstudier, der kan supplere til den vide, som brugen af acceleometri har bidraget med.

4.4 Det bolignære områdes betydning for psykisk sundhed

Mennesket er bevidst og ubevidst påvirket af det fysiske miljø. Dette er udgangspunktet for fagfeltet *environmental psychology*, der undersøger de psykologiske processer forbundet med interaktionen med det fysiske miljø (Canter, 1974; Canter, 1980). Eksempler på forskningsspørgsmål er sammenhængen mellem rum og social adfærd (Altman et al., 1975; Arnheim, 1996), menneskers behov for intimitet og privathed (Hall, 1973), eller byers egnethed til at leve i (Gehl, 1987; Mitscherlich, 1972). Interessen i forskningsfeltet er blandt andet drevet af at få viden om, hvordan lys og farver påvirker perceptionen af omgivelserne (Kuller et al., 2006; Steiner, 1980), hvordan arkitektur præger læring (Pignatelli, 1979), hvordan formningen af rum og pladser har forskellig kønslig appel og brug (Flade, 1987; Kennedy, 1982), og i relation til sundhed, hvordan områder og arkitektur har betydning for helbred og psykisk sundhed (Galea et al., 2005; Grahn et al., 2003; Mitscherlich, 1972; Monat et al., 1999; Vidler, 2001)

Der er forskellige forhold, som påvirker menneskets adfærd og psykiske velvære. Stedet, kroppen, tanker, følelser og andre individer er eksempler på disse forhold. Det bolignære område, som er rammen om en stor del af vores væren, kan i den forbindelse virke enten nedbrydende, neutral eller understøttende for oplevelsen af velvære. Eksempelvis kan distraherende forhold som støj virke forstyrrende og dermed ødelæggende for helhedsoplevelsen. En lokalitets skønhed og intimitet kan også afdæmpe eller helt fjerne andre bekymringer ved at skabe en parentes i en hektisk hverdag.

4.4.1 Perceptionen og erfaringsdannelse

Perceptionen af omgivelserne er afgørende for den oplevelse, der umiddelbart opstår, når sanserne registrerer omverdenen. Ubevidst fornemmes varme og kulde i bestemte materialer. Materialer kan virke tunge eller lette. Stemningen i et afgrænset område kan opleves som let og luftig, men kan også opfattes som tung og trykkende. Man kan føle sig løftet, når der er højt til loftet, og tynget, når der er lavt. Man kan omvendt føle sig lille og ensom, når der er åbne vidder, og tryk, når der er mere afgrænsede rammer. Oplevelsen er individuelt betinget af vore sanser og følelser. I forskningen inden for perceptionspsykologi er der dog fundet anledning til at udrede nogle generelle karakteristika i forhold til lys og lyd.

Psykologen Rikard Küller har gjort arbejdet med lys, belysning og lysindfald til et centralt forskningsfelt. Han har påpeget, at lys kan være et spillerum for iscenesættelse af fysisk bevægelse eller et tilbud om en speciel adfærd. Lys byder også på muligheder for at frembringe følelser og stemninger. Lyse og mørke zoner kan ligeledes være en mulighed for at opdele og skabe rytmeskift, mens mangel på lys decideret er skadeligt for helbred og velvære (Küller, 1973; Küller, 1981). Manglende lys kan også udløse ubehag, utryghed og manglende lyst til fx at gøre brug af ubelyste områder og stier (Mogensen et al., 2007). Med hensyn til lyd og akustik kan tilsvarende forhold fremdrages. Lyd af rindende vand vil oftest virke beroligende, mens larm fra naboer, biler, tog og fly udløser oplevelse af stress (Griffin et al., 1969; Guite et al., 2006; Koszarny, 2000; Stansfeld et al., 2000). Ifølge Institut for Folkesundhed er 1,2 millioner voksne danskere generet af miljøforhold. Her er den mest udbredte relateret til støjgener, trafik og naboer (Keiding, 2003).

Samtidig er perceptionens art præget af den sociale og kulturelle kontekst, vi indgår i. Hvad vi oplever i det fysiske miljø som udtryk for lethed og tyngde, eller begrænsende eller frisættende, er også underlagt de refleksioner, der pågår, når oplevelser i det fysiske miljø skal i talesættes over for andre. Med andre ord sker perceptionen af det fysiske miljø i foreningen med egne og andres erfaringer af den givne fysiske setting. Hvor vi i forskellige situationer værdsætter elementer som enten fremmende, hæmmende eller neutrale i forhold til vores oplevelser, så sker denne konstatering ikke alene på den umiddelbare perception, men i kompagniskab med den diskurs, som fx den lokale park eller legeplads er omgærdet af. Parken bliver måske af mange betegnet som dystert, og den generelle opfattelse kan påvirke vores oplevelse af selvsamme park.

De fysiske omgivelser for mennesket udgøres på den baggrund af alle de ydre faktorer, som personen har en bevidst eller ubevidst relation til; fysiske omgivelser, der både giver anledning til refleksion og umiddelbart sanses.

Et bolignært område skal på den baggrund betragtes som et felt med flere lag. Det bolignære område kan have opfordringskarakter, fx en gangsti eller en plads, der inviterer og stimulerer til bestemte måder at bevæge sig på. Samtidig vækkes i en refleksionsproces en erkendelse af bevægelsens samhörighed med omgivelserne. Modsat kan et stisystem eller en legeplads være så uinspirerende indrettet, at det for nogen i højere grad vækker lyst til hærverk og destruktion som del af en selvhævdelsesproces.

4.4.2 Psykologiske behov i mødet med omgivelserne

I et psykologisk perspektiv er det vanskeligt at udforme et boligområde, der appellerer til alle. De individuelle forskelle vil være store med stor variation af behov. Et yderligere komplicerende forhold er, at givne individuelle behov ofte er forbundet med oplevelsen af en mangel, som skal tilfredsstilles. En oplevelse af mangel, der ofte vil fremtræde som en diffus, udefinerbar størrelse, som det ikke umiddelbart er muligt nærmere at definere.

I relation til udformning af det fysiske miljø, herunder arkitektur og anvendelsen af arealer i det bebyggede miljø, har Manfred Fischer indkredset seks psykologisk betingede behov, som er gennemgående i bestræbelserne på at kunne forme omgivelserne til

fremme af psykisk sundhed. Han benævner dem som behov for stimulation, sikkerhed, overskuelighed, privathed, social interaktion og identitet (Fischer, 1995).

- 1) Behovet for stimulation nævnes som livsvigtigt. Stimuleres et lille barn ikke sansemæssigt, vil det sygne hen, selv om det får føde og drikke. Som del af opvæksten er berøring og bevægelse vitalt, som 1950ernes psykologiske forskning har demonstreret (Koester et al., 2005), men også for ældre aldersgrupper er det gældende, at manglende stimulation af sanser, intellekt og følelser vil begrænse den personlige udvikling. Omgivelserne skal således indrettes, så de med formgivning, farver, lyde, lys mv. stimulerer sanser, krop og bevidsthed.
- 2) Behovet for sikkerhed er et af menneskets mest basale behov. Dette behov bør der derfor tages vare om i enhver byplanlægning. Det fysiske miljø skal både af brugere og fremmede opleves og respekteres som beskyttet territorium. Løber eksempelvis en kvinde en tur i nærområdet, vil det ikke altid være tilfældet, at behov for sikkerhed er dækket. Oplyste, trafikerede stier, lavt voksende beplantning og gode overigtsforhold kan i den sammenhæng bevirke, at personen mere afslappet kan bevæge sig rundt, mens mørke, krogede områder omvendt retter fokus mod uventede overfald eller trusler (Mogensen et al.). På samme måde skal tung, hurtigkørende trafik adskilles fra gang- og cykelområder for at skabe trafiksikre rammer, hvor børn og øvrige svage trafikanter kan færdes trygt. Planlægningen kan imødekomme behovet for sikkerhed ved at skabe trygge rammer, der minimerer betingelserne for, at ulykker og overgreb kan finde sted.
- 3) Behovet for overskuelighed henviser til det grundlæggende i at kunne orientere sig, og dermed være i kontrol i forhold til sine omgivelser. Individet har i den sammenhæng behov for at kunne afkode tegn og symboler samt kortlægge et givet områdes dimensioner for på baggrund heraf at kunne træffe beslutning om nye handlinger. Overskuelighed gør det på den måde muligt at retningsbestemme sin færden, og dermed overskud til at orientere sig i nye retninger og forfølge nye mål. Anvendelsen af skilte, informationstavler, kort mv. er derfor væsentlige midler til at skabe mental orden og samtidig undgå oplevelsen af fremmedgjorthed og frustration, når orienteringen ikke er mulig.
- 4) Behov for privathed henviser til ønsket om personlig integritet og intimitet. Et område bør således helst bestå af private, halvoffentlige og offentlige rum, således at det er muligt på en og samme tid at interagere socialt og trække sig tilbage. Antropologen Edward T. Hall er i den sammenhæng ved en lang række observationsstudier kommet frem til forskellige, konkrete intimsfærer, hvor mennesker vil føle sig bedst tilpas alt efter den sociale relation og fortrolighed med de mennesker, individet er omgivet af. En *intim afstand* er angivet til at være inden for en radius af 45 cm, typisk i relationen mellem børn og deres forældre. *Personlig afstand* er anført til 50-130 cm, som er en passende afstand til individer, man ikke er intim relation med, men dog er fortrolig med. *Social afstand* er estimeret til at være mellem 1,3-3,75 meter,

hvor det personlige bånd mellem individerne er svagere, mens *officiel afstand* kan regnes som værende over 3,75 meter, hvor personer vil føle sig bedst tilpas i forhold til personer, de ikke kender. De angivne afstande varierer fra kultur til kultur, hvor befolkningsgrupper i den vestlige verden kan regnes som de mest reserverede (Hall, 1973). Behovet for privathed kompromitteres jævnlige, når vi træder ind i elevatorer og busser, sætter os til rette på offentlige bænke eller træder ind i offentlige trange rum, hvor flere må dele den samme afgrænsede plads. I forhold til bolignære områder drejer det sig derfor om at indrette pladser, parker mv. med den fornødne plads, der både skaber mulighed for intimitet via nicher til private gøremål samt større arealer til almindelig social udveksling uden det påfaldende føles kompromitterende.

- 5) Behovet for social interaktion udspringer af forholdet, at vi som kommunikative væsener har behov for at få bekræftet vores egen eksistens. Via social interaktion spejles menneskets selvforståelse i forhold til de sociale andre, og opretholder og udvikler dermed eksistensberettigelsen. Behovet for social interaktion kan understøttes ved at skabe fysiske rammer, der optimerer både den verbale og non-verbale kommunikation. Det bør således være nemt at komme i kontakt med hinanden. I den forbindelse vil omgivelser, som er centralistisk eller hierarkisk organiseret, gøre det mere vanskeligt at skabe kontakt. Den sociale interaktion vil være formet af en midtersøgende eller cirkulær bevægelse, der retter fokus mod bestemte punkter frem for de mennesker, der omgiver en. Åbner rummet modsat op for diagonale, krydsforbundne bevægelser, vil kontakter for social interaktion lettere kunne opstå, ganske som det er tilfældet i stisystemer og tæt befærdede stræder og veje.
- 6) Behovet for identitet er ligesom behovet for social interaktion forbundet med et selv erkendende ønske om at få bekræftet, hvem man er og hvordan man ønsker at fremtræde i forhold til vores sociale omgivelser. I den sammenhæng spiller det fysiske miljø en væsentlig rolle, idet gjorte erfaringer og tidligere oplevelser ofte vil være knyttet an til bestemte lokaliteter. De fleste vil kunne huske steder og ophold, som emotionelt er meget vigtige for dem. Det kan være klatretræer, udsigtspunkter eller vandløb, hvor specielle stemninger melder sig. Det bolignære område kan understøtte identitetsdannelsen ved at tilbyde væresteder, som emotionelt vækker følelser eller skaber genkendelsens glæde. Derved kan et område bidrage til at skabe et tilhørsforhold, som man kan identificere sig med og finder væsentligt i forankringen af egen eksistens.

Vil man undersøge de ovennævnte behov kan man fx bruge den engelske psykolog David Canters skema. Han har udfærdiget internationalt validerede checklister, der søger at kortlægge de behov, som en given bruger måtte have i forhold til et fysisk afgrænset rum. På baggrund af *semantiske differentialer* fordelt på begrebspar som ”behagelig-ubehagelig” eller ”stimulerende-deprimerende” opstilles en profil, der beskriver brugernes oplevelser af de givne omgivelser. Blandt andet skal der i vurderingen tages stilling til kategorier som oplevelsen af privathed, mulighed for kommunikation med andre, følelsen af kontrol

over områder og oplevelsen af forstyrrende elementer. Et område kan på den baggrund fremstå med forskellige kvaliteter, der alt efter brugerens behov kan være fremmende eller hæmmende for brugerens livskvalitet og psykiske sundhed (Canter, 1974).

4.4.3 Omgivelsernes helbredende effekt

En væsentlig del af forskning i omgivelsernes betydning for psykisk sundhed har udover at afdække behov i forhold til omgivelserne undersøgt, hvordan ophold i forskellige fysiske miljøer har betydning for menneskets psyke. Her har fokus især været, hvordan omgivelserne kan behandle stress og depression.

Langvarig stress kan give somatiske og adfærdsmæssige reaktioner, som kan komme til udtryk ved fx hovedpine, søvnforstyrrelser eller som irritabilitet, angst og anspændthed. Stress opstår typisk ved, at egne eller udefrakommende krav ikke honoreres til egen eller andres tilfredsstillelse, hvorfor mange samtidige påvirkninger, herunder larm og støj, ikke kan adapteres kontinuerligt eller ved oplevelsen af manglende kontrol i daglige situationer.

Der findes en del undersøgelser, der dokumenterer positiv effekt af ophold i grønne områder i forhold til behandlingen af stress og fremme af psykisk velbefindende (Grahn et al., 2003; Kaplan et al., 1998; Ulrich et al., 1991). Psykologen Terry Hartig har sammen med sine kollegaer eksempelvis fundet, at personer, som er udsat for stress, er bedre til mentalt at koble fra ved en gåtur i naturområder end i tilfælde af en tilsvarende gåtur i storbyer eller ved at holde sig inden døre og lytte til musik og læse ugeblade (Hartig, 2004). En dansk undersøgelse fandt et tilsvarende resultat. Blandt de 1.196 adspurgte voksne danskere fandt 93 procent, at grønne områder havde en positiv betydning for deres humør og helbred. Undersøgelsen fandt endvidere statistisk belæg for, at jo tættere på et grønt område folk bor, jo mindre stressede er de i deres hverdag. Tilsvarende fandtes der en sammenhæng mellem tid brugt i grønne områder og følelsen af at have stress, således at de personer, der opholdt sig mest i det grønne, var de mindst stressede (Hansen et al., 2005)

Også for depression har de fysiske omgivelser betydning. Selvdestruktive tanker, angstfølelse og energiløshed har en sammenhæng med udformningen af de fysiske omgivelser. Specielt byer er i den sammenhæng blevet undersøgt (Mitscherlich, 1972). En forskergruppe har med en tværsnitsundersøgelse undersøgt sammenhængen mellem de fysiske omgivelser og depression blandt 1.355 voksne bosiddende i New York i boligområder af forskelligartet kvalitet. Ved kontrol for sociodemografiske forhold fandtes, at der var signifikant større risiko for at have haft depression, når de fysiske omgivelser, man bor i, er af dårlig kvalitet (Galea et al., 2005).

De amerikanske miljøpsykologer Rachel og Stephen Kaplan beskæftiger sig med spørgsmålet om, hvordan det fysiske miljø har restituerende effekt på personer med stress og depression. De opererer i den sammenhæng med begrebet *restorative environment* – *det genopbyggende miljø*, som omhandler, hvordan grønne områder bidrager til, at mennesker kan slappe af og skabe et nyt mentalt overskud. Ved at være i frirum finder en pro-

ces sted, som fornyer både de fysiske og psykiske ressourcer, der i det daglige liv bliver reduceret ved, at vi løbende skal imødekomme krav fra vores omverden. Forskerparret fremhæver, at ophold i grønne omgivelser fordrer en spontan opmærksomhed i modsætning til en styret opmærksomhed. Den styrede opmærksomhed bliver brugt i sociale sammenhænge, hvor vi får input fra vores omverden, både fra de mennesker vi har omkring os, og fra de ting og steder, vi oplever. Konstant er vi nødt til i større eller mindre grad at forholde os til de informationer, vi modtager. Overdynges mennesker af informationer uden ind imellem at have mulighed for at koble af, vil det i mange tilfælde resultere i mental træthed, som viser sig ved udbrændthed eller stress. For at kompensere for den mentale træthed og undgå udbrændthed og stress skal den styrede opmærksomhed hvile. Det sker ved stimulering af den spontane opmærksomhed.

Kaplan og Kaplan definerer fire forhold, der skal stimulere den spontane opmærksomhed. Fire forhold, der er nødvendige for at genopbygge et mentalt overskud (Kaplan et al., 1998). For det første skal det fysiske miljø skabe fascination. Fascination udspringer ikke alene af interessante ting eller steder, men er også influeret af de tilknyttede mentale processer, hvor der reflekteres, undres og stilles nye spørgsmål. Friarealer som parker og grønne områder kan vække fascination via blomster, planter, vand, dyreliv, udsigter, skyformationer mv. eller blot det at færdes på mere åbne vidder eller i dyb skov. For det andet skal det fysiske miljø skabe fornemmelsen af at være væk fra det velkendte. Den midlertidige flugt fra det vante miljø mindsker følelsen af mental træthed. Det er dog ikke tilstrækkeligt blot at være fysisk fraværende. Det afgørende er, at man også mentalt oplever at være væk. For det tredje skal det fysiske miljø have en karakter af at være radikalt anderledes. Størrelsen af et givet friareal er ikke afgørende, blot det giver brugeren oplevelsen af at have et omfang og en udstrækning, der gør området til sin egen verden. Det fjerde forhold, der kan fremme den spontane opmærksomhed, er oplevelsen af forenelighed med det fysiske miljø. Området skal være anvendeligt til det, man ønsker at foretage sig her. Forenelighed kan opnås ved skiltning og information om områdets kvaliteter og brugsmuligheder. Det er vigtigt, at brugeren kan afkode området og har kendskab til, hvordan man skal begå sig. Følelsen af forenelighed er vigtig for, om man føler sig tryk ved at opholde sig i et område.

Optimalt bør de fire ovenstående forhold imødekommes for at et givet friareal har en fremmende effekt på den psykiske sundhedstilstand. Effekten opnås, fordi den spontane opmærksomhed ikke kræver nogen anstrengelse og bliver vakt, fordi det grønne fascinerer. I forhold til fysisk aktivitet i grønne områder kan den genopbyggende proces have indflydelse på to måder. Dels ved et reduceret stressniveau som en mulig afledt størrelse af at være i frirummet, og dels ved at karakteristika i frirummet i sig selv kan virke positivt på lysten til at være fysisk aktiv.

4.4.4 Opsummering og diskussion

Det sansende menneske adapterer omgivelserne, uafhængig af om det er at vænne sig til et bestemt støjniveau eller at nyde ro under et skyggefuldt træ. Perceptionen sker i vek-

selvirkning med de kognitive og emotionelle processer, herunder viden, holdning, motivation og selvopfattelse. Derfor er der store individuelle forskelle med hensyn til hvilke fysiske omgivelser, der mest fremmer den psykiske sundhed. Der kan dog på baggrund af forskningen drages nogle fællestræk.

Tilgodeses behov for stimulation, sikkerhed, overskuelighed, privathed, social interaktion og identitet i det bolignære område kan det have en positiv indvirkning på lysten til fysisk at inddrage nærområdet i sin dagligdag. Kan nærområdet samtidig bidrage til at nedtone en bevidst styret opmærksomhed til i stedet at give plads til en ubevidst spontan opmærksomhed, vil det bolignære område kunne reducere oplevelser af stress, udbrændthed og depression blandt beboerne.

I Alnarp nær Malmö har forskere med baggrund i landskabsarkitektur, biologi og forstvidenskab skabt en terapihave, som virker helbredende på menneskers psykiske sundhed (Larsen, 2004; Larsen, 2007). En lille stab af medarbejdere tilknyttet terapihaven tager imod stressede og udbrændte patienter og behandler dem i et 12 ugers forløb. Hvor andre behandlingstilbud anvender samtaleterapi og medicinering, bruger staben i Alnarp haven som behandlingstilbud. Haven er opdelt i adskilte rum til forskellige formål for at imødekomme behovet for både at være alene, være tryk og være sammen med andre. Samtidig inddrages aktiv brug af sanserne i behandlingen. Lugte- og følesansen i forhold til et stor udbud af blomster og planter, der dufter og føles forskelligt. Synssansen, hvor blå, grønne og hvide farver i beplantningen er dominerende, fordi de er beroligende, mens røde farver er undgået for ikke at vække et alarmberedskab. Der er skabt hjørner i haven med ”bedstemorplanter”, som kan forbindes med en tidligere fase i livet, hvor der var ro i hverdagen. Der er også levende dyr i terapihaven, fx kaniner, som man kan kæle og fodre. Et vigtigt led i behandlingen er også, at patienterne selv får mulighed for at arbejde praktisk i haven og derved også være kropslig aktive.

Haven i Alnarp er formet efter teoretisk viden, og ifølge resultaterne virker det i praksis. Et konstrueret fysisk miljø kan have positiv indvirkning på menneskers psykiske sundhed. Foranledningen til at etablere deciderede terapi- og behandlingshaver vil dog være mindre aktuelt, hvis de bolignære områder i større grad var forebyggende i forhold til udvikling af stress og depression. Foreningen af den teoretiske og praktiske viden kunne øge den psykiske sundhed i befolkningen.

4.5 Det bolignære områdes betydning for social sundhed

Hvor fysisk og psykisk sundhed er knyttet til krop og sjæl, er social sundhed knyttet til interpersonelle relationer. Social sundhed er udtryk for at tage del i og bidrage til et socialt netværk, der understøtter og ansporer til videre socialt engagement. I folkesundhedsvidenskab er det dokumenteret, at sociale relationer er afgørende for at tilegne sig og fastholde en given sundhedsadfærd. Faktorer som *social status*, *socialle bindinger* og *social sammenhængskraft* er fundet væsentlige i forklaringen af, hvorfor den fysiske og

psykiske sundhedstilstand fordeler sig forskelligt i befolkningen. Herunder også som forklaringsnøgle til forskelle i fysisk aktivitetsniveau i hverdagen (Iversen, 2006; McNeill et al., 2006). Talrige epidemiologiske undersøgelser viser på baggrund af store befolkningsundersøgelser i bl.a. USA, Japan og Skandinavien, at socialt isolerede personer har en dødelighed, der er 2-5 gange større end matchende personer, som har nære bånd til familie, venner og lokalområdet (Berkman et al., 2001). Ud over de fysiske rammer og de individuelle, psykologiske mekanismer er det derfor væsentligt også at fokusere på de sociale forhold, der har indvirkning på sundhed, herunder hvordan det bolignære område har indflydelse på netværksdannelse. Et central begreb i forhold til social sundhed er *social kapital*.

4.5.1 Social kapital og sundhed

Viden om det sociale miljøes betydning for adfærd går langt tilbage. Emile Durkheims forskning i samfundets arbejdsdeling er et tidligt vægtigt eksempel herpå. Set i lyset af industrialiseringen og den kraftige urbanisering skete der en arbejdsdeling, som ifølge Durkheim i løbet af 1800-tallet skabte grobund for en individualisering og samfundsmæssige anomi (Durkheim, 2000). En konsekvens heraf var en vigende sammenhængskraft i samfundet, der bl.a. gjorde sig gældende ved flere skilsmisser og antallet af og motiverne for at begå selvmord (Durkheim et al., 2002). Fælles for disse tendenser var en stigende udbredt normløshed. Durkheims udvej på samfundsopløsningen var en stærk centralstat som erstatning for det lim, der var ved at blive opløst i overgangen fra et traditionelt til et moderne samfund. Durkheim gjorde dog også opmærksom på behovet for et socialt kit til bevarelse af den kollektive bevidsthed, der var under pres. Et behov for et civilt samfund, der kunne binde befolkningen sammen, uden at det var forbundet med markedsorienterede eller statslige interesser. Dermed henviste Durkheim til vigtigheden af frivillig social netværksdannelse, der kunne agere sikkerhedsnet, når bl.a. familie- og lokalsamfundsstrukturer gik i opløsning som følge af moderniteten.

Det tilsvarende gjorde den mindre kendte skoleforsker Lyda Judson Hanifan gældende 20 år senere på et dog langt mere konkret niveau. Han understregede vigtigheden af et godt naboskab. Social netværksdannelse er den proces, hvor mennesker kommer i kontakt med deres naboer, og disse igen med andre naboer. Dette er ifølge Hanifan udtryk for en akkumulation af social kapital, som umiddelbart kan tilfredsstille behov for social kontakt, og på længere sigt være et socialt potentiale til forbedring af levevilkårene for hele lokalsamfundet (Hanifan, 1916). Hanifan regnes som værende den første, som ekspliciterer begrebet social kapital, og er også først og fremmest kendt herfor, men med sin introduktion foregriber han meget af den forskning i sociale forhold, der vokser eksponentielt i takt med, at skyggesiderne af såvel kapitalismen som centralstatsdannelsen toner igennem.

Begrebet social kapital får først sin forskningsmæssige tyngde med nyere samfundsteoretikere som Pierre Bourdieu, James S. Coleman, Francis Fukuyama og ikke mindst Robert Putnam, der siden midten af 1990'erne har medvirket til at popularisere begrebet. En opgørelse viser, at social kapital kun optræder 20 gange i videnskabelig litteratur før

1981. Antallet er siden vokset støt. Alene i perioden 2000 – 2006 er der således produceret over 4.000 publicerede artikler, hvor begrebet social kapital indgår som analytisk kategori (Web of Science, 2008). En selvfølgelig forklaring på denne udvikling er den manglende entydige definition af begrebet. Dels kan social kapital fungere som samlende forklaring af alle de faktorer, som ikke umiddelbart lader sig måle og registrere, og dels bevirker en manglende konsensus, at begrebet med sin manglende afgrænsning har fundet anvendelse i mange forskellige forskningsretninger (Ruston, 2001). Den øgede forskningsinteresse kan også forklares med, at social kapital er en attraktiv idé til både at analysere og løse givne samfundsproblemer, og fungerer med sit fokus på det civile samfund som modvægt til den kapitalistiske og statslige ekspansion.

Der er til trods for den upræcise anvendelse af begrebet dog en enighed i forskningslitteraturen om, at social kapital vokser ud af en gensidig tillid mellem mennesker, der udmønter sig i formelle og uformelle netværk. Ifølge Putnam har ”social kapital en stærk, kvantificerbar effekt på mange forskellige livsaspekter” og er mere end ”varme, velmenende følelser eller begejstring og stolthed over et fællesskab” (Putnam, 2000).

I forhold til de kvantificerbare effekter kan der i litteraturen henvises til en række resultater, hvor tilstedeværelsen af social kapital på individ og gruppeniveau har indflydelse på forskellige livsaspekter. Høj grad af social kapital medfører bl.a. mindre sandsynlighed for kriminelle livsbaner (Halpern, 2001), et højere uddannelsesniveau (Coleman, 1988), større lighed i lønindkomst (Kawachi et al., 1997; Wilkinson, 1996), mindre korruption og mere effektiv styring (Putnam, 1995) og forbedret økonomisk advancement (Fukuyama, 1995). Disse forhold vil alle være befordrende for en forbedret sundhedstilstand, men Wilkinson og andre kan også dokumentere en mere direkte sammenhæng, hvor social kapital udmønter sig i bedre sundhed (Wilkinson, 1996) og længere levetid (Putnam, 2000). De mange forskningsresultater vidner om, at social kapital har en kumulativ effekt. Som Woolcock opsummerer i sin forskningsoversigt, er det sandsynligt, at personer, der indgår i et stærkt netværk, er ”housed, healthy, hired and happy” (Woolcock, 2001).

Adgangen til et socialt netværk kan på den baggrund ses som en væsentlig forudsætning. Har individet en begrænset social kapital, vil personen i højere grad være overladt til sig selv uden et støttende miljø til at opretholde og videreudvikle en given adfærd. Har individet omvendt stor social kapital, vil personen have et større potentiale til at blive fastholdt eller forandre sin adfærd. Social kapital kan på den baggrund betegnes som en værdifuld ressource, det er muligt at trække på i tilfælde af egne begrænsninger. Og er den ressource ikke tilstede som følge af manglende eller begrænset socialt netværk, vil personen ikke have de samme muligheder. Samtidig er social kapital en fælles ressource, som individet kan bidrage til. Ved sit engagement i andre er det muligt at opbygge og øge den sociale kapital. Social sundhed på individniveau skal i den forstand forstås ved, at personen både kan trække på og bidrage til en social kapital, der understøtter en positiv sundhedsadfærd.

4.5.2 Social kapital afgrænsende og brobyggende karakter

Den amerikanske samfundsteoretiker Robert D. Putnam har med sit værk *Bowling Alone*, været en central aktør til at skabe debat om vigtigheden af social kapital i et senmoderne samfund. I bogen redegør han for en reduktion af den sociale kapital i det amerikanske samfund siden 1950, bl.a. med henvisning til medlemsflugten fra sociale, faglige og politiske foreninger og organisationer. Dette ser han som et faresignal i et aktivt demokrati, der kræver engagerede borgere. Fravær af social kapital fører til mistillid, utryghed og et hver-for-sig samfund med stigende etniske og religiøse spændinger (Putnam, 2000). For at få en mere nuanceret forståelse af den sociale kapital betydning understreger Putnam vigtigheden af at skelne mellem forskellige former for social kapital. I sin analyse betegner Putnam social kapital som havende både en afgrænsende og en brobyggende karakter.

Den afgrænsede sociale kapital opstår via eksisterende sociale bånd mellem personer, der ligner hinanden. Det kan være samme familie, alder, uddannelse, etniske baggrund eller politiske overbevisning. En social kapital voksende ud af denne type netværk vil bygge på fælles normer og værdier, der identificerer netværket indadtil, og som udadtil kan virke som et ekskluderende miljø, der afgrænser sig fra øvrige. Som karakteristik af denne form for social kapital anvender Putnam betegnelsen *bonding* som udtryk for sammen at opbygge et tillidsfuldt forhold. *Bonding* er i den sammenhæng en vigtig bestanddel i socialiseringsprocessen. Det at have et tilhørsforhold til en gruppe er afgørende for at skabe en grundlæggende tillid til andre.

Den brobyggende sociale kapital opstår via sociale netværk, der går på tværs af grupper, der ligner hinanden. Det kan være en boligforening eller en interesseorganisation, der bygger bro på trods af sociale og etniske forskelle. Putnam anvender her betegnelsen *bridging* som udtryk for de fællesinteresser, der kan initiere koordinering og samarbejde til et fælles bedste. En underkategori af den brobyggende kapital er såkaldt *linking social capital*. I det tilfælde vil netværket ikke nødvendigvis bestå af personer, men et interessefællesskab, der kan koble borgeren med institutioner, organisationer eller virksomheder, der besidder beslutningskompetence og magt. Ved en sammenkædning af interesser kan der opstå en form for social kapital, hvor fagfæller, politikere eller øvrige personer uden umiddelbar tilknytning kan forenes om at realisere et fælles mål i bestræbelserne på fx at gøre et bolignært område til et bedre sted at bo.

Der er foretaget undersøgelser, hvor den udvidede forståelse af social kapital anvendes, eksempelvis i studiet af handlingsparathed under en hede bølge i Chicago, der forårsagede en række dødsfald. Her viste det sig, at enlige, socialt isolerede ældre mennesker uden air-condition langt hyppigere blev hjulpet til fælles afkølede steder som skoler og hospitaler i de områder, hvor der var registreret høj grad af generel tillid til naboer og øvrige beboere i lokalområdet. Dette vidner om, at mennesker med et svagt socialt netværk karakteriseret ved lav *bonding* bedre kan modstå kriser, hvis de bor i områder, der er præget af generel tillid og brobyggende social kapital, end tilfældet for personer bosiddende i områder med lav brobyggende kapital (Klinenberg, 2002). Samtidig kan der påvises det psykosociale forhold, at manglende brobyggende social kapital udløser manglende tillid til det offent-

lige system og en frygt for at bevæge sig ud og dermed udstille sin sårbarhed og eventuelle behov for hjælp.

Social kapital kan således antage forskellige former alt efter netværksdannelsens komposition og bindingsforhold.

4.5.3 Det fysiske miljø og social kapital

Der ligger en fare i ukritisk at tillægge social kapital en uafhængig, selvstændig betydning for sundhedsfremme. Social deltagelse i sig selv behøver ikke at være tegn på at besidde sundhedsfremmende social kapital. Hvis det er tilfældet, er alle relationer lige gode - både de som kan føre til bandekriminalitet eller stofmisbrug, som søndagsskole eller korsang. I forhold til sundhedsadfærd er alle former for sociale relationer bestemt ikke ønskelig (se s. 21). En anden fare ved isoleret at sidestille social kapital med social deltagelse er den mulige ansvarsforflyttelse fra samfundet til det enkelte individ. I et demokratisk, velfungerende og velhavende samfund er det frit for at involvere sig. Der er således intet til hinder for at danne netværk, og hvis deltagelse betyder et sundere, lykkeligere liv, så er det bare med at komme i gang. På den måde kan tilegnelsen af social kapital blive et individuelt, selvstændigt anliggende, som kan danne grobund for offentlig moralisering og for myndighederne en fritagelse fra socialt ansvar. Social kapital bør derfor ikke opfattes som blot en uafhængig størrelse af akkumulerede sociale relationer, men ses i relation til, hvordan det positivt kan bidrage til såvel individ som samfund, og hvordan betingelserne for social kapital bedst mulig kan opstå. I den sammenhæng har det bolignære område en central rolle at spille.

Nærområdets fysiske udformning kan medvirke til enten at øge eller mindske sandsynligheden for udvikling af social kapital, lige såvel som den sociale kapital kan medvirke til at præge nærområdet i forskellige udformninger, fx grundejerforeningens medlemmer, der i fællesskab anlægger en legeplads. Velindrettede friarealer med borde og bænke, cafeer, legepladser, boldbaner mv. kan skabe muligheder for at mødes mere eller mindre spontant, hvorved der kan etableres kontakt og skabes tillid. Omvendt, hvis nærområdet ikke tillader det tilfældige møde, er mulighederne mindre for at møde sin nabo og sin nabos nabo, fx i isolerede forstads kvarterer, hvor bilen køres direkte i den integrerede carport med let adgang til bryggersdøren, og egen have udgør kvarterets grønne oase.

Der er foretaget få undersøgelser, der belyser sammenhæng mellem de fysiske rammer og områdets sociale kapital. Et studie i Irland viste, at personer bosiddende i et gangvenligt område besad mere social kapital sammenlignet med personer bosiddende i bilafhængige forstæder (Leyden, 2003). Forskellen mellem områderne gjorde sig gældende ved, at personer i det gangvenlige område med en varieret arealbenyttelse (se s. 22) i højere grad kendte deres naboer, de deltog oftere i politiske og demokratiske aktiviteter, havde mere tillid til andre generelt og var mere engagerede i socialt arbejde. I forlængelse heraf fandt Andrea Altschuler med kolleger, at øget brobyggende social kapital i velhavende nærområder kunne være en stærk medvirkende årsag til, at netop disse områder var i

stand til at øve indflydelse og få offentlige ressourcer til udbygning og vedligeholdelse af lokalområdets fælles faciliteter.

I et hollandsk studie kunne der modsat konstateres en sammenhæng mellem lav social kapital og et områdes nedslidthed (Drukker et al., 2003). Både fattigdom, områdets sociale kapital og individuelle forhold spillede hver for sig signifikant ind på børns selvrappede mentale og fysiske sundhed samt på deres adfærd, herunder leg i nærområdet. I det hollandske studie var det specielt graden af manglende social støtte og kontrol, der signifikant tonede frem som en hæmsko for børnenes aktivitetsniveau i nærområdet. Grad af social støtte og kontrol blev også målt af Sampson og kolleger ved anvendelse af et "Informal Social Control Index" (Sampson et al., 1997). Med indekset er det muligt at kategorisere, hvorvidt beboerne bekymrer sig om hinanden, om de vil gribe ind i forhold til pjækkende skolebørn, larmende naboer eller hærværk. Denne form for brobyggende kapital viste at have positiv indflydelse på børnenes adfærd og selvrappede sundhed. Samme sammenhænge kan også findes i Danmark. Sundhed og velvære er forbundet med social tryghed, netværk og muligheder. Er børn uafhængige i deres mobilitet, kan de møde nye mennesker, nye steder og kan konsekvent opbygge deres egne sociale netværk. Spørger man børn, hvorfor de oplever en given omverden positiv, angiver de følgende kriterier: venner tæt ved bopæl, muligheder for leg, adgang til forskellige steder på egen hånd, tilgang til vegetation og natur, andre mennesker i nærheden, fortrolighed med området og ingen angst for farer (Roessler, 2003).

4.5.4 Opsummering og diskussion

I forhold til sundhedsadfærd spiller sociale netværk en central rolle. Netværket kan dels fungere som redningsplanke til at afhjælpe individuelle kriser, og dels fungere som springbræt til at ændre og fastholde positive sundhedsvaner. Netværk kan alt efter komposition og bindingsforhold udmønte sig i forskellige former for social kapital. En afgrænsende social kapital opstår via sociale bånd, der knyttes i homogene grupper. Derved får individet mulighed for at mobilisere ressourcer internt gennem netværket. Den brobyggende sociale kapital opstår ved at knytte bånd udadtil og inddrager dermed individer med forskellig social og kulturel baggrund. På den måde dannes der grobund for en udvidet adgang til information og en mere bred vifte af muligheder. Social kapital er således en ressource, der med sit netværk af sociale relationer rækker udover individet, hvor summen af den fælles indsats vil være større end de enkeltstående bidrag.

Såvel i Danmark som øvrige steder kan der findes dokumentation for sammenhænge mellem udformningen af de bolignære områder og social sundhed. Der er ikke foretaget undersøgelser, der specifikt undersøger bolignære områders betydning for social sundhed, men flere studier viser, at hvis et bolignært område inviterer til fysisk aktivitet og skaber plads til det spontane eller planlagte møde, så kan det medvirke til at opbygge en social kapital. I relationen, hvor naboer møder naboers naboer, akkumuleres en social kapital, der samtidig kan præge udformningen af det bolignære område i en retning, således

det i højere grad står mål med de ønsker og behov, beboerne måtte have. Denne proces kan betegnes som udtryk for social sundhed.

Metodisk er det vanskeligt at måle social sundhed. Kvaliteten af en social relation eller et socialt netværk giver sig først til kende, når der aktualiseres et behov for støtte. En kvantificering af antallet af sociale relationer eller kontaktpersoner giver derfor kun et fingerpeg om en potentiel ressource. Størstedelen af de præsenterede studier bygger på data, hvor en respondent fx skal angive ægteskabelig status, familierelationer, antallet af nære og fjerne relationer, kendskab til naboer, generel tillid til kendte og fremmede mv. Summen heraf transformeres om til et estimat for social kapital. På baggrund af de præsenterede studier og de forhåndenværende metoder er det således problematisk at beskrive dels kvaliteten af et netværk, og dels hvad der præcist konstituerer og videreudvikler et netværk, samt hvilken effekt det har for folkesundheden.

4.6 Viden om de bolignære områders betydning for sundhed

I den præsenterede litteratur er det dokumenteret, at udformningen af de bolignære områder er væsentlig for beboernes sundhed. I et historisk perspektiv er dette velkendt viden. Efter devisen ”lys, luft og renlighed” blev der af myndighederne i det 19. og 20. århundrede gennemført omfattende boligsaneringer, hvor gamle slumkvarterer blev ryddet af vejen for at give plads til nye indbydende rammer (Schmidt et al., 2004). Den økonomiske vækst muliggjorde samtidig udflytning, så byens randområder kunne bebygges. Dette gav mindre trange byer, og de forbedrede levevilkår koblet med forbedrede sanitære forhold, vaccinationsprogrammer og øvrige lægevidenskabelige landvindinger bidrog tilsammen til, at middellevetiden i den danske befolkning forøgedes med ca. 2 år for hver dekade i perioden 1900-1960.

Alene udviklingen i danskernes middellevetid siden 1970 burde give anledning til et fornyet fokus på den måde, vi indretter vores byer og hverdag på. Fra midten af 1960'erne og frem flader kurven nemlig ud, og danskerne går fra at have de højeste til i dag at have en af de laveste middellevetider i Europa (Statistik, 2007). En umiddelbar forklaring på denne udvikling kunne være økonomiske nedskæringer til behandling og forebyggelse, men tværtimod er sundhedsudgifterne i perioden 1970 – 2005 firedoblet, og Danmark befinder sig med sundhedsudgifter svarende til 9,1 % af bruttonationalproduktet i 2005 over gennemsnittet for OECD-landene (OECD, 2007). Stagnationen i udvikling af middellevetid skyldes derfor i højere grad livsforhold, der bevirker en relativ større dødelighed i den danske befolkning end tilfældet i de lande, vi normalt sammenligner os med. Med andre ord er der sket en udvikling i sundhedsrisici i Danmark, hvor behandlingstilbuddene ikke har stået mål med prævalensen af sygdomme (Jansen, 1999).

Som reaktion på den negative udvikling blev *Middellevetidsudvalget* nedsat af Sundhedsministeren i 1992, og udvalgets analyser i løbet 1990'erne førte frem til, at livsstilssygdomme fremhæves som de forklarende faktorer. Her regnes især livsstilssygdomme

foranlediget af tobaksrygning som væsentlig, men også for meget indtag af alkohol og kalorierig kost samt manglende fysisk aktivitet skal indregnes i risikokalkulen (Sundhedsministeriet, 1999). Tobaksrygning er traditionelt regnet som den væsentligste trussel for folkesundheden, men rangen er inden for de seneste 10 år blevet gjort stridig af en tiltagende fedmeepidemi. En forskydning, der er sket på baggrund af, at antallet af dagligrygere er faldet markant, mens fysisk inaktivitet i kombination med en for kalorierig kost er vundet frem (Abel, 2004; EU, 2003). Statens Institut for Folkesundhed estimerer i 2006, at 2 ud af 3 danskere ikke efterlever anbefalingen om at være fysisk aktiv mindst 30 minutter dagligt. I Danmark kan det samtidig konstateres, at andelen af svært overvægtige voksne danskere er steget fra 5,5 procent i 1987 til 11,4 procent i 2005. Dermed har mere end hver niende voksne dansker et BMI på 30 eller derover (SIF, 2006). Ved overgangen til det 21. århundrede vurderer mange sundhedseksperter derfor, at den hastige udvikling i fedme er den væsentligste trussel mod folkesundheden i den vestlige verden (James, 2004; Kostis et al., 2006; Prentice, 2006; Seidell, 1995).

Til at afhjælpe de folkesundhedsmæssige udfordringer kan de bolignære områder spille en central rolle (NHS, 2008). Hvor det tidligere i byplanlægningen var et spørgsmål om at give borgeren ”lys, luft og renlighed”, bør devisen i dag være ”lys, luft og bevægelighed”. De præsenterede studier viser, at udformes de bolignære områder hensigtsmæssigt, så kan det påvirke sundheden i positiv retning. I forhold til fysisk sundhed viser primært internationale studier, at bolignære områder kendetegnet ved høj befolkningstæthed, blandet arealbenyttelse og sammenhængende, trafiksikker infrastruktur med stor sandsynlighed vil øge de lokale beboeres moderate fysiske aktivitet i hverdagen. I forhold til psykisk sundhed kan der teoretisk og empirisk føres belæg for, at bolignære områder kendetegnet ved trygge, intime og stimulerende rammer vil motivere til brug og virke afstressende, hvis det giver tid og rum til ureflekterede handlinger. I forhold til social sundhed viser resultater, at bolignære områder, der giver rum for social interaktion, kan danne grobund for social netværksdannelse. Den eksisterende viden om de fysiske omgivers betydning giver derfor anledning til at forme de bolignære områder mere hensigtsmæssigt med henblik på fremme af sundheden i bred forstand.

Det må dog samtidig konstateres, at den eksisterende viden må videreudvikles specifikt i forhold til danske forhold. Etableringen af optimale bolignære områder i relation til dets beboere kræver et forskningssamarbejde i et krydsfelt mellem forskellige videnskabelige traditioner.

5 Anbefalinger

Udformningen af de bolignære områder kan gøres bedre. Spørgsmålet er, hvordan eksisterende og ny viden kan forankres og omsættes til praksis. Den behandlede viden i rapporten giver baggrund for at give kortfattede, overordnede anbefalinger på flere niveauer. Dels på et praktisk, planlægningsmæssigt niveau, der henvender sig til byplanlæggere, arkitekter og forvaltere af bolignære områder, dels på et videnskabeligt niveau, der henvender sig til forskere og evalueringskonsulenter, og endelig på et politisk, organisatorisk niveau, der henvender sig til bygherrer, mæcener og beslutningstagere på området.

5.1 Anbefalinger til fysisk planlægning

Udformningen af de bolignære områder kan fremme både en fysisk, psykisk og social sundhed, hvis der tages udgangspunkt i en række overordnede planlægningsprincipper, der fremmer fysisk aktivitet i lokalområdet. Principperne kan kondenseres med aspekterne *nærhed*, *stimulation* og *trivsel*.

5.1.1 Nærhedsprincippet

Nærhedsprincippet i udformningen af de bolignære områder skal sikre, at muligheden for fysisk aktivitet må findes i umiddelbar nærhed af borgerens bopæl. Børn, voksne og ældre bør have udfoldelsesmuligheder på betingelser, de selv kan være herre over. Findes der appellerende grønne områder og forskellige attraktive faciliteter med let adgang til leg, idræt og motion, vil fysisk aktivitet være det nemme og selvfølgelige valg i dagligdagen. Fysisk aktiv transport enten som gang og cykling vil samtidig være begunstiget af mange destinationer nær boligen. Boligområder bør derfor være en integreret del af et lokalområde, der er præget af et højt blandingsforhold af virksomheder, forretninger og offentlige institutioner. Forbindes de mange nærtliggende destinationer med et trafiksikert og æstetisk appellerende vej- og stisystem, vil sandsynligheden for fysisk aktivitet yderligere være øget. Byplanlægning bør derfor tilgodese en decentral bystruktur med gode forbindelseslinjer.

5.1.2 Stimulationsprincippet

Stimulationsprincippet skal sikre, at udformningen motiverer til at gøre brug af de bolignære områder. Skal det bolignære område fungere som naboskabets dagligstue, er det væsentligt, at rammerne ansporer til brug ved at give tryghed, overskuelighed og mulighed for både private og sociale gøremål. Teknisk og kunstnerisk udformning af bygninger, faciliteter og pladser er i den sammenhæng afgørende for oplevelsen af og lysten til at indtage et frirum. Herunder udgør valg af materialer, farver, lys, lyd og dufte en vigtig bestanddel. Alt efter om ønsket er at skabe hyggelige kroge til afslapning eller mere opfordrende rum for fysisk aktivitet, skal enkeltdele sammentænkes til en helhed i forhold

til den stemning, der måtte ønskes understøttet. Det bolignære område bør derfor bestå af trygge, inspirerende rammer, der stimulerer til bevægelse ud af hjemmet og rundt i området.

5.1.3 Trivselsprincippet

Trivselsprincippet i udformningen af de bolignære områder skal sikre, at muligheden for det spontane eller planlagte møde er til stede. For etablering og udbygning af sociale netværk må det bolignære område tilbyde steder, hvor forskellige former for sociale relationer kan knyttes. For at understøtte et vidtforegnet socialt netværk kan der i den sammenhæng sondres mellem *væresteder*, *mødesteder* og *samlingssteder*. Borde og bænke, bålpladser mv. kan fungere som væresteder, hvor personer umiddelbart mødes og plejer etablerede kontakter (bonding). Legepladser, boldbaner, udekøkkener mv. kan eksempelvis fungere som mødesteder, hvor personer mere knytter bånd til ubekendte relationer og naboers naboer (bridging), mens samlingssteder fx parker, torvepladser og idrætsanlæg kan danne forum for organiserede aktiviteter, hvor interessefællesskaber etableres på tværs af magthierarkier og kulturelle forskelle (linking). Det bolignære område bør derfor bestå af en variation af steder, hvor både spontane, planlagte, formelle og uformelle møder kan finde sted.

Forenes principperne om nærhed, stimulation og trivsel kan det bolignære område bidrage til sundhed på flere niveauer. Fysisk aktivitet som middel til fysisk, psykisk og social sundhed.

5.2 Anbefalinger til videnskabelig praksis

Den eksisterende viden om de bolignære områder er overvejende funderet på international forskning, der tager afsæt i andre geografiske, topografiske, klimatiske og infrastrukturelle forhold end tilfældet i Danmark. Hertil kommer de sociale, politiske og kulturelle forskelle, der yderligere vanskeliggør en direkte overføring af resultater og metoder. Det er derfor væsentligt, at forskning i omgivelsernes betydning i højere grad tager afsæt i og udvikles i relation til danske vilkår og kulturelle traditioner. Overordnet skal det forskningsmæssige arbejde bestå i dels at udvikle og validere metoder til indsamling af empiriske data, og dels igangsætte og følge interventionsstudier prospektivt i bestræbelserne på at få nærmere indblik i årsags- og virkningsforhold.

5.2.1 Metodeudvikling

En udredning af det komplicerede samspil mellem mennesker og dets omgivelser stiller krav om et bredt favnende metodeapparat. Registreringen af fysisk aktivitet i relation til omgivelserne er internationalt udviklet med både objektive og subjektive metodiske tilgange. Dette forskningsarbejde skal videreføres, så både de objektive og subjektive tilgange raffineres. Acceleometri koblet med GPS-udstyr kan give et mere fuldstændigt bille-

de af hvor, hvornår og hvordan moderat fysisk aktivitet foregår, og forenet med tilpassede spørgeskemaer og interview er det muligt at få mere nuanceret viden om de individuelle opfattelser og handlingsmotiver for fysisk aktivitet i lokalområdet. På baggrund heraf bør der udvikles bevægelsesindeks (moveability-indeks), der kan fungere som benchmarking af et givet areals mulighed for fysisk aktivitet.

Metoder til belysningen af sanssemæssige og psykologiske mekanismer i forhold til omgivelserne kræver en metodeudvikling, der mere afgrænset fokuserer på oplevelser og erfaringer i det bolignære område. Spørgeskemaer, interviewformer og værktøjer som fx brugen af semantiske differentialer skal derfor udvikles og valideres for at få viden, der specifikt tager udgangspunkt i hæmmende og fremmende psykologiske aspekter forbundet med fysisk aktivitet i forskellige danske boligkvarterer. Som supplement til bevægelsesindekset skal de psykologiske forhold nærmere kortlægges med henblik på at kunne generalisere viden fra et område til et andet med en tilsvarende befolkningssammensætning.

Med hensyn til metoder til at indsamle data om social sundhed skal der foretages en begrebsmæssig afklaring af social kapital, der gør det muligt at operationalisere undersøgelser af sociale netværk i relation til de bolignære områder. Sociometriske metoder skal på baggrund heraf udvikles og tilpasses, ligesom standardiserede værktøjer som fx ISC og SOCAT (se s. 16) skal oversættes til dansk og valideres i en dansk kontekst. Herudover skal der metode- og teoriudvikles i forhold til afdækning af relationer mellem socioøkonomisk status, social kapital og sundhedsadfærd. Formålet er at præcisere, hvordan udformningen af bolignære områder spiller ind i forhold til fysisk aktivitet, beboersammensætning og områdets status.

5.2.2 Interventionsforskning

Som det fremgår af vidensoversigten er der ikke foretaget studier, der har opereret med det brede sundhedsbegreb i forhold til undersøgelsen af bolignære områder. De mange studier har oftest fokuseret på enten fysisk, psykisk eller social sundhed, og kun i få tilfælde har fokuset været fordelt på to domæner, typisk i forhold til oplevelse af tryghed og tilstedeværelsen af sociale netværk, eller i forhold til fysisk aktivitet og psykisk velvære. Til både at etablere en bred tilgang til sundhedsbegrebet og få større viden om årsags- og virkningsforhold vil forskning med udgangspunkt i interventionsstudier være relevant. Interventionerne kan være enten planlagte eller utilsigtede ændringer i udformningen af det bolignære område, der indvirker på beboernes adfærd. Eksempelvis kan et planlagt kvarterløft føre til bedre mulighed for fysisk aktivitet, men kan være hæmmet af oplevelser af manglende tryghed ved at færdes i de nye rammer. Eller måske hersker der i et område en stemning af loyalitet og accept af modsatrettede interesser, der bliver ændret af fx et nyt værested for børn og unge.

For at få en bred generaliserbar viden bør der udvælges og igangsættes interventioner, der foregår i forskellige former for boligområder med forskellige befolkningssammensætninger. Der bør således være undersøgelser, der tager udgangspunkt i fx et typisk

forstadvillakvarter eller et typisk alment boligbyggeri. Ældre boligkarréer opført i mellemkrigsperioden kunne kontrasteres med boligkarréer saneret i efterkrigstiden, ligesom væsentlig viden vil opstå ved longitudinelt at undersøge betydningen af større anlægsarbejder, fx udbygning af parker, stisystemer eller boliger, for et givet område. Via interventionsstudier kan der generes viden, der retter sig specifikt mod bestemte boligområder, og dermed viden, der kan generaliseres til lignende andre områder i Danmark og udland.

5.3 anbefalinger til organisering af vidensforankring og vidensformidling

Taget kompleksiteten i betragtning er der behov for at etablere et *videnscenter*, der kan opsamle, analysere, skabe og formidle relevant ny viden. Videnscenteret bør have mindst to formål. Dels at samle og forankre eksisterende og ny viden, dels at sikre, at den evidensbaserede viden bliver formidlet og implementeret hensigtsmæssigt i udformningen af nye og bedre sundhedsfremmede bolignære områder.

Med udgangspunkt i det brede sundhedsbegreb skal videnscenteret bestride en bred vifte af faglige, og forskningsmæssige kompetencer. For at få en nuanceret forståelse skal såvel sundhedsfaglige, psykologiske og sociologiske som arkitektoniske og geografiske fagligheder bringes i spil. Videnscenteret skal på den måde tilrettelægges som en tværvidenskabelig enhed, hvor samme genstandsfelt belyses med forskellige teori- og metodeapparater. Forskellige forskerteams kan således arbejde i dybden med afgrænsede dele, men skal samtidig have for øje, hvordan den specifikke viden spiller sammen med og bidrager til et overordnet, sammenhængende perspektiv. For at skabe frugtbar viden om de bolignære omgivers sundhedsfremmende effekt må der derfor stilles krav om et tværvidenskabeligt samarbejde, hvor et videnscenter må indtage den centrale koordinerede opgave, hvis en helhedsorienteret viden skal ligge til grund for at træffe helhedsorienterede beslutninger.

Videnscenteret skal samtidig være en ressource, hvor kommuner, regioner, bygherrer og øvrige interessenter skal kunne rekvirere viden, fx om ”best practice”. Vidensformidlingen skal foregå på flere niveauer. Dels skal det være muligt for den individuelle borger at tilegne sig viden, som kan gøre borgeren til en igangsættende kraft i lokalområdet, og dels skal der være adgang for offentlige og private virksomheder og organisationer, som har behov for at indhente ekspertise i forhold til givne anlægsarbejder. På internationalt niveau skal centret indgå i eksisterende globale netværk for både at bidrage til transnationale forskningsprojekter og høste relevant viden i forhold til en kontinuerlig udvikling af teorier og metoder. Videnscenteret kan i forlængelse af sin vidensformidling endvidere udbyde deciderede uddannelsesforløb, hvor studerende og øvrige kursister kan følge undervisning, der kan være meriterende for en professionel karriere på området.

Udover at formidle viden kunne centeret også varetage konsulentopgaver ved at bistå fonde og øvrige mæcener i fordeling af midler på et evidensbaseret grundlag. På baggrund

af fx sundhedskonsekvensberegninger eller arealanalyser kunne forskellige anlægsprojekter prioriteres efter hvilken grad, de ville kunne fremme sundhed og livskvalitet i nærområdet.

Aftagere af viden kan økonomisk understøtte driften af videnscentret. Først og fremmest kan økonomiske bidrag gives som modydelse for evalueringsopgaver en given part måtte ønske. Grundforskningen i omgivelsernes betydning for fremme af sundhed bør primært finansieres af mere uvildige parter så som fonde, forskningsråd og forskningsinstitutioner. Videnscentret skal derfor som en del af sit aktive virke indgå i partnerskaber, der sikrer centrets kontinuerlige arbejde.

6 Konklusion

I internationale og til dels nationale studier er der dokumentation for en sammenhæng mellem udformningen af bolignære områder og brugernes fysiske aktivitetsniveau, psykisk velvære og sociale netværk. Graden af moderat fysisk aktivitet i dagligdagen er under indflydelse af befolkningstæthed, infrastruktur og variation af arealbenyttelsen, herunder blandingsforholdet af forretnings-, erhvervs-, institutions- og beboelsesbyggeri. Fortov, stier, parker og diverse anlæg og faciliteter, der muliggør fysisk aktivitet året rundt, vil ansprende til et højere aktivitetsniveau. Det bolignære område kan samtidig bidrage til at reducere oplevelser af stress, udbændthed og depression, hvis det fysiske og sociale miljø ikke fordrer en konstant opmærksomhed. Tilgodeses der samtidig behov for stimulation, sikkerhed, overskuelighed, privathed, social interaktion og identitet vil det bolignære område kunne have en positiv indvirkning på lysten til fysisk at inddrage nærområdet i sin dagligdag. Samtidig kan det bolignære område understøtte social netværksdannelse. Eksisterer der rammer, der muliggør det spontane eller planlagte møde, vil det øge områdets samlede sociale kapital.

Den foreliggende viden muliggør på den baggrund en række anbefalinger til, hvordan udformningen af de bolignære områder kan forbedres. Det er dog essentielt, at denne viden videreudvikles og valideres med henblik på en implementering i Danmark. Etableringen af et videnscenter vil i den forbindelse være et første væsentligt skridt til sikring af, at de bolignære områder aktivt kan bidrage til forbedringer af folkesundheden.

7 Referencer

- Abel, T. (2004). "Physical activity and health in the European Union." *Sozial-Und Präventivmedizin* 49(4): 229-230.
- Agervig, C., Trine (2005). Kvarteret i børnehøjde - om steder og strækninger i moderne børns hverdagsliv. Ph.d.-afhandling, Arkitektstskolen i Århus, Center for Skov og Landskab, KVL: 1-196.
- Altman, I. (1975). *The environment and social behavior. privacy, personal space, territory, crowding*. Monterey, Calif.
- Altman, I. og S. M. Low (1992). *Place attachment*. New York, Plenum.
- Altman, I. og A. Wandersman (1987). *Neighborhood and community environments*. New York, Plenum Press.
- Arnheim, R. (1996). *The Split and the Structure*. Berkeley, University of California Press.
- Berke, E. M., T. D.Koepsell, A. V. Moudon, R. E.Hoskins and E. B.Larson (2007). "Association of the Built Environment With Physical Activity and Obesity in Older Persons." *American Journal of Public Health* 97(3): -.
- Berkman, L. F., J. S. Neil og B. B. Paul (2001). Social Integration, Social Networks, and Health. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Oxford, Pergamon: 14327-14332.
- Brage, S., N. Wedderkopp, L. B. Andersen og K. Froberg (2003). "Influence of step frequency on movement intensity predictions with the CSA accelerometer: A field validation study in children." *Pediatric Exercise Science* 15(3): 277-287.
- Campagna, M. (2006). *GIS for Sustainable Development*, Crc Press.
- Canter, D. (1974). "Empirical Research in Environmental Psychology - Brief Review." *Bulletin of the British Psychological Society* 27(94): 31-37.
- Canter, D. (1974). *Psychology for architects*. London.
- Canter, D. (1977). *The psychology of place*. London, The Architectural Press.
- Canter, D. (1980). "Environmental-Design and Human-Behavior - a Psychology of the Individual in Society - Krasner,Lk." *Contemporary Psychology* 25(10): 804-805.
- CDC (1996). Physical Activity and Health. A Report of the Surgeon General Executive Summary. C. f. D. C. a. Prevention. Atlanta, U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, The President's Council on Physical Fitness and Sports.
- Cerin, E., B. Saelens, J. Sallis og L. Frank (2006). "Neighborhood Environment Walkability Scale: Validity and Development of a Short Form." *Medicine & Science in Sport & Exercise* 38(9): 1682-91.
- Christiansen, L. B. (2008). Bevægelsesindeks - en undersøgelse af sammenhængen mellem fysisk aktivitet og omgivelserne ved brug af Geografisk Informationssystem. Institut for Idræt og Biomekanik. Odense, Syddansk Universitet. Specialeafhandling: 96.

- Clarke, P. og L. K. George (2005). "The role of the built environment in the disablement process." *American Journal of Public Health* 95(11): 1933-1939.
- Coleman, J. S. (1988). "Social Capital in the Creation of Human-Capital." *American Journal of Sociology* 94: S95-S120.
- Craig, C. L., A. L. Marshall, M. Sjostrom, A. E. Bauman, M. L. Booth, B. E. Ainsworth, M. Pratt, U. Ekelund, A. Yngve, J. F. Sallis og P. Oja (2003). "International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity." *Med Sci Sports Exerc* 35(8): 1381-95.
- Davison, K. K. og C. T. Lawson (2006). "Do attributes in the physical environment influence children's physical activity? A review of the literature." *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 3(19).
- Drukker, M., N. Gunther, F. J. Feron og O. J. van (2003). "Social capital and mental health v. objective measures of health in The Netherlands." *Br.J Psychiatry* 183: 174-.
- Durkheim, É. (2000). *Om den sociale arbejdsdeling*. København., Hans Reitzel.
- Durkheim, É. og G. Simpson (2002). *Suicide. a study in sociology*. London, Routledge Classics.
- Dye, C. (2008). "Health and Urban Living." *Science* 319(766).
- Ekelund, U., H. Sepp, S. Brage, W. Becker, R. Jakes, M. Hennings og N. Wareham (2006). "Criterion-related validity of the last 7-day, short form of the International Physical Activity Questionnaire in Swedish adults." *Public Health Nutrition* 9(2): 258-65.
- EU (2003). Physical Activity. Directorate General Health Consumer Protection. S. Eurobarometer, European Comision. 183-6: 1-49.
- Ferreira, I., K. v. d. Horst, W. Wendel-Vos, S. K. F. J. v. Lenthe og J. Brug (2006). "Environmental correlates of physical activity in youth - a review and update." *Obesity reviews* 8: 129-154.
- Fischer, M. (1995). *Stadtplanung aus der Sicht der Ökologischen Psychologie*, Psychologie Verlags Union.
- Flade, A. (1987). *Wohnen psychologisch betrachtet*. Bern, Hans Huber.
- Foster, C., M. Hillsdon, N. Cavill, F. Bull, K. Buxton og H. Crombie (2006). Interventions that use the environment to encourage physical activity. Evidence review, National Institute for Health and Clinical Excellence.
- Frank, L. D., J. F. Sallis, T. L. Conway, J. E. Chapman, B. E. Saelens og W. Bachman (2006). "Many pathways from land use to health - Associations between neighborhood walkability and active transportation, body mass index, and air quality." *Journal of the American Planning Association* 72(1): 75-87.
- Frank, L. D., T. L. Schmid, J. F. Sallis, J. Chapman og B. E. Saelens (2005). "Linking Objectively Measured Physical Activity with Objectively Measured Urban Form. Findings from SMARTAQ." *American Journal of Preventive Medicine* 28(2S2): 117-125.
- Frumkin, H. (2002). "Urban sprawl og public health." *Public Health Reports* 117(3): 201-217.

- Fukuyama, F. (1995). Social Capital and the global economy. *Social capital: the new golden goose*. D. Halpern, Cambridge University. 74(5): 89-103.
- Fuzhong, L., K. J. Fisher, R. C. Brownson og M. Bosworth (2005). "Multilevel modelling of built environment characteristics related to neighborhood walking activity in older adults." *Journal of epidemiology and community health* 59: 558-564.
- Galea, S., J. Ahern, S. Rudenstine, Z. Wallace og D. Vlahov (2005). "Urban built environment and depression: a multilevel analysis." *Journal of Epidemiology and Community Health* 59(10): 822-827.
- Gauvin, L., L. Richard, C. L. Craig, M. Spivock, M. Riva, M. Forster, S. Laforest, S. Laberge, M. C. Fournel, H. Gagnon, S. Gagne og L. Potvin (2005). "From walkability to active living potential: an "ecometric" validation study." *Am J Prev Med* 28(2 Suppl 2): 126-33.
- Gehl, J. (1987). "Livet mellem husene: udeaktiviteter og udemiljøer." *Arkitektens Forlab*, 3. udg.
- Goldberg, D. og P. Williams (1991). *A user's guide to the General Health Questionnaire*. Windsor, NFER-Nelson.
- Grahn, P. og U. Stigsdotter (2003). "Landscape planning and stress." *Urban Forestry & Urban Greening* 2(1): 1-18.
- Greenberg, M. R. og J. Renne (2005). "Where does walkability matter the most? An environmental justice interpretation of New Jersey data." *Journal of Urban Health-Bulletin of the New York Academy of Medicine* 82(1): 90-100.
- Greene, R. P. og J. B. Pick (2006). *Exploring the urban community. a GIS approach*. Upper Saddle River, NJ, Pearson Prentice Hall.
- Griffin, W. V., J. H. Mauritzen og J. V. Kasmar (1969). "The psychological aspects of the architectural environment: a review." *Am J Psychiatry* 125(8): 1057-62.
- Guite, H. F., C. Clark og G. Ackrill (2006). "The impact of the physical and urban environment on mental well-being." *Public Health* 120(12): 1117-26.
- Hall, E. T. (1973). *Den skjulte dimension. Menneskets opfattelse og brug af rum. Overs. fra amerikansk efter The hidden dimension. Man's use of space in public and private*. Kbh. (tr. Viborg), Nyt Nordisk Forlag.
- Halpern, D. (2001). "Moral values, social trust and inequality - Can values explain crime?" *British Journal Criminology* 41: 236-251.
- Hanifan, L. J. (1916). "The rural school community center." *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 67: 130-138.
- Hansen, K. B. og T. S. Nielsen (2005). *Natur og grønne områder forebygger stress*. København, Skov og Landskab, Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole.
- Hartig, T. (2004). *Toward Understanding the Restorative Environment as a Health Resource*. Open Space: People space - an international conference on inclusive environments. Edinburg, Skotland.
- Høgsbro, K. (2001). *Lokalsamfundet - struktur og intervention. Forebyggende sundhedsarbejde*. F. Kamper-Jørgensen og G. Almind. København, Munksgaard. 3.

- Ittelson, W. H. (1974). *An introduction to environmental psychology*. New York.
- Iversen, L. (2006). *Medicinsk sociologi. samfund, sundhed og sygdom*. København, Munksgaard Danmark.
- James, P. T. (2004). "Obesity: the worldwide epidemic." *Clin Dermatol* 22(4): 276-80.
- Jansen, T. B. (1999). "Udviklingen i middelevetid over de sidste 200 år." *Ugeskr. læger* 161(19): 2834-2834.
- Kaplan, R., S. Kaplan og R. L. Ryan (1998). *With People in Mind. Design and Management of Everyday Nature*. Washington, D.C., Island Press.
- Kawachi, I., B. P. Kennedy, K. Lochner og D. ProthrowStith (1997). "Social capital, income inequality, and mortality." *American Journal of Public Health* 87(9): 1491-1498.
- Keiding, L. (2003). *Miljøfaktorer i danskernes hverdag. med særligt fokus på boligmiljø. resultater fra undersøgelse af danskernes sundhed og sygelighed i 2000*. [Kbh.], Statens Institut for Folkesundhed.
- Kennedy, M. (1982). Toward a Rediscovery of 'Feminine' Principles in Architecture and Planning. *Women in Future Research*. M. S. Eichler, Hilda. New York, Pergamon Press: 75-81.
- Killoran, A., N. Doyle, S. Waller, C. Wohlgemurth og H. Crombie (2006). *Transport interventions promoting safe cycling and walking. Evidence briefing*. London, National Institute for Health and Clinical Excellence.
- King, W. C., S. H. Belle, J. S. Brach, L. R. Simkin-Silverman, T. Soska og A. M. Kriska (2005). "Objective Measures of Neighborhood Environment and Physical Activity in Older Women." *American Journal of Preventive Medicine* 28(5): 461-69.
- Klinenberg, E. (2002). *Heat Wave. A Social Autopsy of Disaster in Chicago*, Chicargo University press: -.
- Koester, T. og K. Frandsen (2005). *Introduktion til psykologi. teori, anvendelse, praksis*. Kbh., Frydenlund.
- Kosti, R. I. og D. B. Panagiotakos (2006). "The epidemic of obesity in children and adolescents in the world." *Cent Eur J Public Health* 14(4): 151-9.
- Koszarny, Z. (2000). "[The effect of intensive traffic noise on well-being and self-assessed health status of urban population]." *Rocz Panstw Zakl Hig* 51(2): 191-201.
- Krenichyn, K. (2006). "'The only place to go and be in the city': women talk about exercise, being outdoors, and the meanings of a large urban park." *Health & Place* 12(4): 631-643.
- Kuller, R., S. Ballal, T. Laike, B. Mikellides og G. Tonello (2006). "The impact of light and colour on psychological mood: a cross-cultural study of indoor work environments." *Ergonomics* 49(14): 1496-1507.
- Küller, R. (1973). *Architectural psychology. Proceedings of the Lund Conference*. Lund-Stroudsburg, Pa.
- Küller, R. (1981). *Non-visual effects of light and colour. annotated bibliography*. Stockholm, Swedish Council for Building Research.

- Larsen, K. (2004). "Grøn-hvid terapi bærer fin frugt ; Menneskets hjerne elsker natur og haver." *Haven* 104(11): 40-47.
- Larsen, K. (2007). "Terapi mod udbændthed i en helsebringende have ; Menneskets sarte hjerne elsker natur og haver." *Psykiatrici-information* 14(2): 10-14.
- Leslie, E., N. Coffee, L. Frank, N. Owen, A. Bauman and G. Hugo (2005). "Walkability of local communities: Using geographic information systems to objectively assess relevant environmental attributes." *Health Place*.
- Leslie, E., B. Saelens, L. Frank, N. Owen, A. Bauman, N. Coffee og G. Hugo (2005). "Residents' perceptions of walkability attributes in objectively different neighbourhoods: a pilot study." *Health Place* 11(3): 227-36.
- Leyden, K. M. (2003). "Social capital and the built environment: The importance of walkable neighborhoods." *American Journal of Public Health* 93(9): 1546-1551.
- Librett, J., K. Henderson, G. Godbey og J. R. Morrow (2007). "An introduction to parks, recreation, and public health: collaborative frameworks for promoting physical activity." *Journal of Physical Activity & Health* 4 (Suppl 1): S1-S13.
- Librett, J. J., M. M. Yore, T. L. Schmid og H. W. K. III (2007). "Are self-reported physical activity levels associated with perceived desirability of activity-friendly communities?" *Health and Place* 13(3): 767-773.
- Limstrand, T. (acc. 2007). Environmental characteristics relevant to young people's use of sport facilities - a review. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*.
- Lorenzen, K. (2001). Det offentlige gode vilje og befolkningens manglende vilje : en undersøgelse af sundhedskampagnerne status i det moderne samfund. *Folkets sundhed eller lykke?. en antologi om humanistisk sundheds- og idrætsforskning*. J. Hansen. Odense, Syddansk Universitetsforlag.
- Mackenbach, J. P. (2007). "Sanitation: pragmatism works." *Bmj* 334 Suppl 1: s17.
- McNeill, L. H., K. W. Wyrwich, R. C. Brownson, E. M. Clark og M. W. Kreuter (2006). "Individual, social environmental, and physical environmental influences on physical activity among black and white adults: a structural equation analysis." *Ann Behav Med* 31(1): 36-44.
- Mitscherlich, A. (1972). *Die Unwirtlichkeit unserer Städte. Anstiftung zum Unfrieden*. Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag.
- Mogensen, M., K. Roessler og L. Munch (2007). *Arkitektur, kvinder og idræt*. [Kbh.], Lokale- & Anlægsfonden.
- Monat, A., R. S. Lazarus og A. Monat (1999). *Stress and coping. an anthology*. New York, Columbia University Press.
- Moudon, A. V. og C. Lee (2003). "Walking and bicycling: an evaluation of environmental audit instruments." *Am J Health Promot* 18(1): 21-37.
- Mygind, O. (2007). Nærområdets betydning for fysisk aktivitet. Masteruddannelsen i Rehabilitering. Odense, Syddansk Universitet.

- NHS (2008). Promoting and creating built or natural environments that encourage and support physical activity. NICE public health guidance 8. London, National Institute for Health and Clinical Excellence.
- Nielsen, G. (2004). "Barrierer for børns bevægelsesaktivitet - en empirisk undersøgelse på baggrund af en teoretisk analyse." *Specialeafhandling*(Institut for Idræt, København).
- Nielsen, G. A. (2003). Adfærdsmæssig samspil mellem kost og fysisk aktivitet. *Kost og fysisk aktivitet. Fælles aktører i sygdomsforebyggelsen*. J. Matthiessen. Søborg, Fødevaredirektoratet. 03: 115-153.
- OECD (2007). Health Data 2007: Statistics and Indicators for 30 Countries. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Orford, S., S. White og A. Frank (2007). *GIS and spatial planning in the public sector*. Hoboken, N.J., John Wiley and Sons Ltd.
- Owen, N., N. Humpel, E. Leslie, A. Bauman og J. F. Sallis (2004). "Understanding environmental influences on walking - Review and research agenda." *American Journal of Preventive Medicine* 27(1): 67-76.
- Pedersen, B. K. og B. Saltin (2003). *Fysisk aktivitet. Håndbog om forebyggelse og behandling* København, Center for Forebyggelse, Sundhedsstyrelsen. Indenrigs - og sundhedsministeriet.
- Pignatelli, P. C. (1979). "Der Weg zu einer anderen räumlichen Logik." *Bauwelt* 31/32: 1285-1288.
- Pikora, T. J., B. Giles-Corti, M. W. Knuiman, F. C. Bull, K. Jamrozik og R. J. Donovan (2006). "Neighborhood environmental factors correlated with walking near home: Using SPACES." *Medicine and Science in Sports and Exercise* 38(4): 708-714.
- Prentice, A. M. (2006). "The emerging epidemic of obesity in developing countries." *Int J Epidemiol* 35(1): 93-9.
- Putnam, R. (2000). *Bowling Alone: The Colapse an Revival og American Community*. New York, Simon Schuster.
- Putnam, R. D. (1995). "Bowling Alone, Revisited." *Responsive Community* 5(2): 18-33.
- Rodriguez, D. A., A. L. Brown og P. J. Troped (2005). "Portable global positioning units to complement accelerometry-based physical activity monitors." *Med Sci Sports Exerc* 37(11 Suppl): S 572-81.
- Roessler, K. (2003). *Arkitekturpsykologi. Idrætsrum som med- og modspiller*. København, Lokale- og Anlægsfonden.
- Ruston, D. (2001). Social Capital. A review of the literature. Social Analysis and Reporting Division Office for National Statistics. N. Statistics.
- Saelens, B. E., J. F. Sallis, J. B. Black og D. Chen (2003). "Neighborhood-based differences in physical activity: An environment scale evaluation." *American Journal of Public Health* 93(9): 1552-1558.

- Sallis, J. F., R. B. Cervero, W. Ascher, K. A. Henderson, M. K. Kraft og J. Kerr (2006). "An ecological approach to creating active living communities." *Annu Rev Public Health* 27: 297-322.
- Sallis, J. F., L. Linton og M. K. Kraft (2005). "The first active living research conference - Growth of a transdisciplinary field." *American Journal of Preventive Medicine* 28(2): 93-95.
- Sallis, J. F. og N. Owen (1999). *Physical activity and Behavioral Medicine*. Thousand Oaks, California, Sage Publications.
- Sallis, J. F., J. J. Prochaska og W. C. Taylor (2000). "A review of correlates of physical activity of children and adolescents." *Medicine & Science in Sport & Exercise* 32(5): 963-975.
- Sampson, R. J., S. W. Raudenbush og F. Earls (1997). "Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy." *Science* 277(5328): 918-924.
- Schmidt, L.-H. og J. E. Kristensen (2004). *Lys, luft og renlighed. Den moderne socialhygiejnes fødsel*. København, Akademisk Forlag.
- Schutz, Y. og R. H. . (2000). "Assessment of speed of human locomotion using a differential satellite global positioning system." *Medicine and Science in Sports and Exercise* 32(3): 642-646.
- Schutz, Y. og A. Chambaz (1997). "Could a satellite-based navigation system (GPS) be used to assess the physical activity of individuals on earth?" *European Journal of Clinical Nutrition* 51(5): 338-339.
- Seidell, J. C. (1995). "Obesity in Europe: scaling an epidemic." *Int J Obes Relat Metab Disord* 19 Suppl 3: S1-4.
- SIF (2006). *Sundhed og Sygelighed i Danmark & udviklingen siden 1987*. København, Statens Institut for Folkesundhed.
- Skov-Petersen, H. (2006). "Hvor langt bor folk fra hinanden?. historien om GIS og kommunal udligning." *Geoforum perspekt.*(10): 50-55.
- Skovgaard, T. og J. Troelsen (2004). "Byen - forum for fysisk aktivitet." *Idrætshist. årb.* (20): 167-180.
- Stansfeld, S. A., M. M. Haines, M. Burr, B. Berry og P. Lercher (2000). "A Review of Environmental Noise and Mental Health." *Noise Health* 2(8): 1-8.
- Statistik, D. (2007). *Middellevetiden stiger stadig. Middellevetid 2005/2006*. D. Statistik. København.
- Steiner, R. (1980). *Das Wesen der Farben*. Dornach, Rudolf Steiner Verlag.
- Sundhedsministeriet. (1999). "Danskernes dødelighed i 1990'erne. 1. delrapport fra Middellevetidsudvalget."
- Sundhedsstyrelsen (2007). *Effekt af interventioner som inddrager omgivelserne til at fremme fysisk aktivitet - et kommenteret resumé*. København, Sundhedsstyrelsen, Center for Forebyggelse.

- Toftager, M. og M. E. Christensen (2007). Græsset skal betrædes - en folkesundhedsvidenskabelig undersøgelse af bynære parker og grønne områders betydning for fysisk aktivitet. Institut for Folkesundhedsvidenskab. København, Københavns Universitet. M.sc.
- Troelsen, J. (2007). ”Prioritering af strategier for passiv forebyggelse og sundhedsfremme for hele befolkningen - et essay om forbedret arealbenyttelse og infrastruktur. Betsvarelse af prisopgaven 2006/2007 stillet af Dansk Selskab for Medicinsk Prioritering. Konkrete forslag til strukturelle ændringer til fremme af sundheden i en kommune”.
- Troelsen, J., Jensen, Søren U., Andersen, Troels (2004). Evaluering af Odense - Danmarks nationale cykelby. Odense, Odense Kommune.
- Troelsen, J. og K. Rafoss (2008). Sports Facilities for All? The Financing, Distribution and Use of Sports Facilities in Scandinavian Countries. Sport in Society. London.
- Tønnesen, H. (2005). *Terminologi. forebyggelse, sundhedsfremme og folkesundhed*. København, Sundhedsstyrelsen.
- Ulrich, R. S., R. F. Simons, B. D. Losito, E. Fiorito, M. A. Miles og M. Zelson (1991). ”Stress Recovery during Exposure to Natural and Urban Environments.” *Journal of Environmental Psychology* 11(3): 201-230.
- Vidler, A. (2001). *Warped space. art, architecture, and anxiety in modern culture*. Cambridge, Mass., MIT.
- Wilkinson, R. G. (1996). *Unhealthy societies. the afflictions of inequality*. London, Routledge.
- Woolcock, M. (2001). “The place of social capital in Understanding Social and Economic Outcomes.” *Canadian Journal of Policy Research* 2 (1)(ISUMA): 11-17.