

Strukturel forebyggelse af hjertesygdomme

En litteraturgennemgang af effektive
strukturelle forebyggelsestiltag

Strukturel forebyggelse af hjertesygdomme

En litteraturgennemgang af effektive strukturelle forebyggelsestiltag

Siff Monrad Langkilde

Ditte Heering Holt

Copyright © 2017

Statens Institut for Folkesundhed,

SDU

Grafisk design: Trefold

Uddrag, herunder figurer og tabeller,
er tilladt mod tydelig gengivelse. Skrifter, der omtaler,
anmelder, citerer eller henviser til nærværende
publikation, bedes sendt til
Statens Institut for Folkesundhed, SDU.

Elektronisk udgave: ISBN 978-87-7899-385-4

Statens Institut for Folkesundhed

Øster Farimagsgade 5A, 2. sal

1353 København K

www.si-folkesundhed.dk

Rapporten kan downloades fra

www.si-folkesundhed.dk

Indhold

Hovedkonklusioner.....	5
Baggrund.....	6
Formål.....	7
Definition og afgrænsning.....	8
Strukturel forebyggelse og ulighed i sundhed	9
Metode: Litteratursøgning.....	10
Søgestrategi og identifikation af relevante reviews	10
Inklusions- og eksklusionskriterier	11
Udvælgelsesproces	12
Analyse og typologi	12
Effekt og evidens	13
Begrænsninger	14
Rapportens opbygning: Mekanismer, risikofaktorer, niveauer og tabeller	14
Påbud og forbud.....	16
Rygning	16
Kost	18
Fysisk aktivitet	19
Alkoholindtag	19
Opsamling	19
Tabel 1: Påbud og forbud	21
Prisregulering og økonomiske incitamenter.....	22
Rygning	22
Kost	23
Fysisk aktivitet	25
Alkoholindtag	25
Opsamling	25
Tabel 2: Prisregulering og økonomiske incitamenter	27
Tilgængelighed, adgang og sunde miljøer.....	28
Rygning	28
Kost	29
Fysisk aktivitet	31
Alkoholindtag	33
Psykosociale faktorer	33
Søvn	35

Opsamling	36
Tabel 3: Tilgængelighed, adgang og sunde miljøer	38
Markedsføringsrestriktioner	40
Rygning	40
Kost	41
Fysisk aktivitet	42
Alkoholindtag	42
Opsamling	42
Tabel 4: Markedsføringsrestriktioner	44
Litteratur	45
Bilag 1.....	50
Bilag 2	52

Hoved- konklusioner

- Strukturelle forebyggelsestiltag med relevans for hjertesygdomme virker overordnet gennem fire typer mekanismer: 1) påbud og forbud, 2) prisregulering og økonomiske incitamenter, 3) tilgængelighed, adgang og sunde miljøer, og 4) markedsføringsrestriktioner. Disse virkningsmekanismer har betydning for, hvordan og på hvilket niveau tiltagene har effekt.
- Størstedelen af de effektive strukturelle forebyggelsestiltag, der er identificeret i denne rapport, baserer sig på lovgivning og regulering. Det er derfor en væsentlig anbefaling, at strukturel forebyggelse indgår som et politisk mål i lovgivningsprocessen. Endvidere er håndhævelse af lovgivningen helt centralt for, at tiltagene har den forventede effekt.
- Selvom strukturelle forebyggelsestiltag kan være effektive, mangler der dog evidens på området. Eksempelvis findes der ingen omfattende systematiske reviews, der forsøger at evaluere det samlede omfang af effektive folkesundhedspolitikker på befolkningsniveau, og viden om optimale strukturelle forebyggelsestiltag med betydning for hjertesygdomme er fortsat ikke veletableret. Desuden er der markant forskel på mængden af studier relateret til psykosociale risikofaktorer sammenlignet med studier om KRAM-faktorerne kost, rygning, alkoholindtag og motion. Der findes kun enkelte reviews vedrørende strukturelle tiltag rettet mod de psykosociale risikofaktorer. Det betyder ikke nødvendigvis, at strukturelle tiltag på dette område ikke er effektive, men der er mangel på studier, der undersøger dette. En væsentlig anbefaling er derfor at opprioritere dette forskningsområde.
- Flere studier fremhæver, at sundhedsmæssige effekter ofte er et resultat af multikomponente tiltag og en langsigtet udvikling, hvor et lands lovgivning over en længere årrække ser ud til at skabe forhold, der samlet set fremmer befolkningens sundhed. Dette er en udfordring i forhold til at vurdere evidensen af, og dermed anbefale, enkelte indsatser. Det handler derimod om at skabe sunde rammer i bred forstand. En anbefaling er derfor at arbejde med at få sundhed med i alle politikker (Leppo et al., 2013).
- Nogle strukturelle forebyggelsestiltag ser ud til at indebære en risiko for at ramme socialt skævt. Det gælder især de mere aktive strategier, som indebærer, at individet skal have ressourcer til at ændre adfærd. Eksempelvis er der en diskussion om betydningen af pris for socioøkonomisk udsatte grupper. En række studier peger på, at udsatte grupper er mere følsomme for prisstigninger på cigaretter og alkohol, som dermed kan tolkes som en effektiv indsats over for ulighed i sundhed. Enkelte studier problematiserer dog, at regressiv beskatning kan medføre en yderligere marginalisering af disse grupper, da faren er, at de bruger størstedelen af deres rådighedsbeløb på de dyrere varer. I overvejelser om effekt og evidens af strukturelle forebyggelsestiltag er vores anbefaling derfor at inddrage betragtninger om, hvordan potentielle strukturelle indsatser vil påvirke ulighed i sundhed.

Baggrund

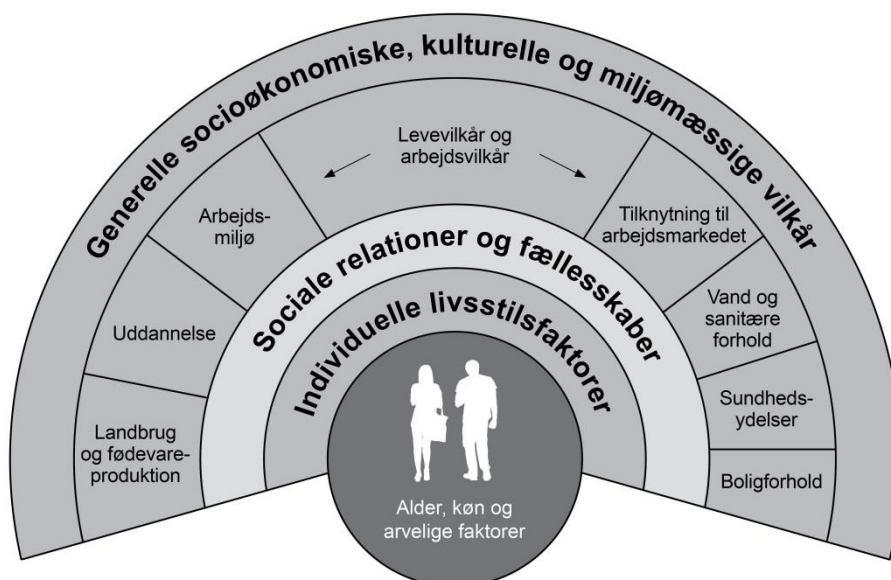
Hjerte-kar-sygdomme rammer mere end 50.000 danskere hvert år og er årsag til hvert fjerde dødsfald på landsplan (Hjerteforeningen, 2016; Sundhedsdatastyrelsen, 2015). Det betyder, at hjerte-kar-sygdomme er skyld i et tab i den samlede befolknings middellevetid på cirka et år til trods for, at hjerte-kar-sygdomme i mange tilfælde kan forebygges (Flachs et al., 2015). Samtidig er der stor ulighed i dødeligheden af hjerte-kar-sygdomme. Sygdomsbyrderapporten fra Sundhedsstyrelsen viser således, at der årligt vil være ca. 40 % færre dødsfald som følge af iskæmisk hjertesygdom, hvis hele befolkningen var disponeret for dødsfald på samme vis som personer med mellemlang eller lang uddannelse (Flachs et al., 2015).

Samlet set har viden om sociale forskelle ført til et større fokus på de sociale, politiske og miljømæssige forhold, som påvirker befolkningens sundhed generelt og hjertesygdomme mere specifikt (Pearson, 2011).

En ofte anvendt model over faktorer, der påvirker sundhed og sygdom, er Dahlgren og Whiteheads model (figur 1). Modellen viser betydningen af de sociale og samfundsmæssige strukturer og lokale settings, som danner rammen om, hvordan mennesker lever og arbejder, vores vaner og livsstil. For at forebygge hjertesygdomme er det altså nødvendigt ikke blot at fokusere på de individuelle risici og livsstilsfaktorer, men også påvirke levekår, herunder de generelle socioøkonomiske, kulturelle og miljømæssige vilkår – og dermed de strukturer – som mennesker lever i og under. Udgangspunktet for strukturel forebyggelse er, at politisk handling er nødvendig for at påvirke de forhold, som danner rammerne om befolkningens hverdagsliv.

Figur 1:

Model over faktorer af betydning for sundhed og sygdom. Inspireret af Dahlgren og Whitehead (Eriksen et al., 2016).



Formål

Formålet med rapporten er, gennem en litteraturgennemgang, at identificere effektive strukturelle forebyggelsestiltag med særlig relevans for hjertesygdomme, herunder at:

- udarbejde en typologi over forskellige typer strukturelle tiltag med dokumenteret effekt
- udarbejde et katalog, der præsenterer hver type tiltag og fremfører konkrete anbefalinger til arbejdet med strukturelle tiltag

Rapporten har ikke til formål at beskrive de specifikke strukturelle indsatser, der er blevet og bliver implementeret. Rapporten er derimod et forsøg på at identificere og så vidt muligt vurdere effekt og evidens af forskellige typer af strukturelle indsatser. Rapporten kan anvendes til at kvalificere diskussioner om strukturel forebyggelse samt bidrage til drøftelser omkring prioritering af forebyggelsesindsatser med særlig relevans for hjertesygdomme.

Definition og afgrænsning

I rapporten tager vi udgangspunkt i Sundhedsstyrelsens definition fra 2005, hvor strukturel forebyggelse defineres som "forebyggelse, der gennem lovgivning, styring og regulering har til formål at skabe sundhedsfremmende rammer" (Sundhedsstyrelsen, 2005). I denne definition er hensigten at begrænse forekomsten af risikofaktorer ved at "gøre det sunde valg nemt" for hele eller dele af befolkningen. Strukturel forebyggelse gennemføres ved hjælp af både positivt og negativt betingede incitamentsstrukturer. Som sådan består strukturel forebyggelse af en række strategier, der virker ved enten at fremme betingelser, der øger mulighederne for en sundere adfærd, eller ved at begrænse mulighederne for usund adfærd i befolkningen (Sundhedsstyrelsen, 2009). Eksempelvis er lov om påbud af styrthjelme, afgiftspolitik, trafikregulering, tilgængelighed af sund mad i skolekantiner, tilsætning af jod til bordsalt samt fluor i tandpasta alle forebyggelsestiltag på strukturelt plan (Sundhedsstyrelsen, 2005).

Sundhedsstyrelsens definition læner sig op af Geoffrey Roses populationsstrategi (1985, 1981), hvor formålet er at forskyde distributionen af risiko i den samlede befolkning fremfor at fokusere på individer i højrisiko. De fleste dødsfald relateret til hjerte-kar-sygdomme sker blandt individer med lav eller medium risiko – simpelthen fordi der er langt flere personer i denne gruppe (Cooney et al., 2009). For at forebygge flest mulige sygdomstilfælde og dødsfald er teorien bag Roses populationsstrategi, at forebyggelsestiltag, der iværksætter enkelte ændringer i samfundsstrukturen, gør det muligt at skubbe alle i befolkningen lidt i den rigtige retning og dermed forskyde risikoen for sygdom (Rose, 1985).

I den internationale videnskabelige litteratur findes der ikke en entydig og gennemgående definition af strukturel forebyggelse (Sundhedsstyrelsen, 2009), men begreber som "population-level strategies", "upstream approaches" og "community-based interventions" dækker over lignende tilgange. Det er dog væsentligt at skelne mellem massestrategier og strukturel forebyggelse. Massestrategier (populationsstrategier) er en betegnelse for alle forebyggelsestiltag rettet mod hele befolkningen (eller større grupper af befolkningen), mens strukturel forebyggelse udgør en delmængde heraf, der retter sig mod at ændre strukturelle betingelser, som påvirker befolkningens sundhed. Med inspiration fra McLaren et al. (2010, 2016) sonderer vi derfor mellem aktørrettede interventioner og strukturelle interventioner. Aktørrettede interventioner er massestrategier, der har til formål at styrke individer gennem information, viden og kompetencer som fx informationskampagner. Det bygger på en underliggende teori om, at uhensigtsmæssig sundhedsadfærd afspejler individers manglende viden og evner til at træffe sunde valg. Strukturelle interventioner retter sig derimod mod at forbedre omgivelser, miljø eller forhold, som individer opholder sig i og lever under, og sikre, at disse medfører/skaber en sundhedsfremmende adfærd. Det vil sige, at strukturelle indsatser retter sig mod levekår (socioøkonomiske, kulturelle og miljømæssige vilkår) og er baseret på en underliggende teori om, at sundhedsproblemer afspejler manglende muligheder for at træffe sunde valg. Med udgangspunkt i denne distinktion afgrænser vi strukturel forebyggelse ved at fravælge aktørrettede massestrategier (McLaren et al., 2010, 2016).

Strukturelle forebyggelsestiltag kan endvidere bestå af mere eller mindre aktive eller passive strategier. Det er eksempelvis en passiv strategi, når fødevarerensammensætningen ændres, sådan at saltniveauet bliver lavere eller fiberindholdet højere i eksisterende produkter, og forbrugerne herigennem passivt ændrer kostvaner. Det er en mere aktiv strategi, hvis folk aktivt skal ændre kostvaner, ved at vælge salat fremfor fast food.

Strukturel forebyggelse og ulighed i sundhed

Et vigtigt argument for strukturel forebyggelse er ønsket om at mindske den sociale ulighed i sundhed. Det baserer sig blandt andet på antagelsen om, at man med strukturel forebyggelse kan ramme hele populationen i modsætning til individrettede forebyggelsesstrategier, som ofte har størst effekt blandt de mest ressourcestærke (Lorenc et al., 2012). Argumentet bygger på Roses populationsstrategi (1981, 1985), hvor strukturelle indsatser antages at nå alle befolkningsgrupper, herunder også socialt udsatte borgere, som kan være svære at nå med andre typer af tiltag. Et godt eksempel på dette er tilsætning af fluor i tandpasta og jod i salt, hvilket er passive strategier, der når hele befolkningen uafhængigt af individets ressourcer til at omlægge livsstil (Sundhedsstyrelsen, 2005). En anden antagelse er forestillingen om, at man gennem strukturel forebyggelse kan adressere såkaldte "root causes", altså mere grundlæggende årsager til sundhed og sygdom. Med denne tilgang ønsker man at adressere den sociale gradient for social ulighed i sundhed ved at intervenere forebyggende over for de mere grundlæggende problemer, herunder de strukturelle forhold, som medfører en ulige distribution af risici i befolkningen, frem for først at sætte ind og "behandle" problemet gennem livsstilsændring som rygestop eller medicinsk behandling af forhøjet blodtryk og kolesterol i blodet (McLaren et al., 2010; Marmot et al., 2008; LaMontagne et al., 2007; McKinley, 1974). I modsætning hertil formår højrisikostrategier ikke at forebygge nye tilfælde af personer i højrisiko, hvorfor de ikke grundlæggende ændrer på fordelingen af sygdom og sundhed i befolkningen (Rose, 1985).

Som det fremgår i denne rapport, så dækker begrebet strukturel forebyggelse ikke over én ensartet type af tiltag, men over en række forskellige interventionsstrategier. Forskellige typer strukturelle indsatser må formodes at have mere eller mindre effekt på ulighed i sundhed (McLaren et al., 2010). Eksempelvis vil prisændringer ramme økonomisk ressourcetsvage grupper anderledes end mere ressour-

cestærke grupper, og mens påbud og forbud gennem lovgivning må formodes at ramme hele befolkningen ens, så kan forskellige grupper have forskellige ressourcer og kompetencer til at imødegå og håndtere en sådan regulering, hvorved effekterne bliver forskellige. Frohlich og Potvin (2008) stiller derfor spørgsmålstegn ved Roses grundlæggende antagelse om, at virkningen af interventioner vil være den samme for alle. De påpeger risikoen for, at populationsstrategier kan have utilsigtede konsekvenser i form af stigning i den sociale ulighed i sundhed eller medføre yderligere marginalisering af udsatte grupper. Man kan derfor ikke antage, at al strukturel forebyggelse nødvendigvis medfører en reduktion af social ulighed i sundhed. McLaren et al. (2016) fremhæver, at der er begrænset viden om, hvorvidt og i hvilken grad populationsstrategier medfører lige effekter i relation til ulighed i sundhed. Det er derfor vigtigt, at strukturelle indsatser analyseres for deres tilsigtede såvel som utilsigtede konsekvenser (Tugwell et al., 2006). Konkluderende kan man dog sige, at strukturelle indsatser, der formår at adressere mere grundlæggende årsager til ulige distribution af sundhed og sygdom, må forventes at have størst effekt på reduktion af social ulighed i sundhed (McLaren et al., 2010; LaMontagne et al., 2007).

Metode: Litteratursøgning

I dette afsnit redegør vi for de anvendte metoder samt strategien for litteratursøgningen. Litteratursøgningens formål har været at identificere relevante studier, der har gennemgået og sammenfattet effektive strukturelle forebyggelsestiltag, der har relevans for hjertesygdomme.

Søgestrategi og identifikation af relevante reviews

Søgestrategien er indledningsvis blevet kvalificeret af en forskningsbibliotekar fra Syddansk Universitetsbibliotek. Litteratursøgningen er foretaget i databaserne PubMed og Scopus. For at få et overordnet overblik og sikre bredest muligt evidensgrundlag er søgningerne afgrænset til at omfatte reviews, herunder systematiske reviews, scoping reviews, meta-analyser, umbrella-reviews (reviews af reviews) og internationale rapporter (fx fra WHO og European Heart Network). Denne afgrænsning giver dog også begrænsninger i forhold til at inkludere nyere enkeltstående studier, der ikke behandles i et review.

For at fokusere litteratursøgningen har vi taget udgangspunkt i otte af de mest udbredte risikofaktorer for hjertesygdomme: rygning, kost, fysisk aktivitet, alkoholindtag, søvn, stress, psykisk belastende arbejdsmiljø og mangel på socialt netværk. Disse risikofaktorer blev indledningsvist identificeret i rapporten "Risikofaktorer for udvalgte hjertesygdomme. Livsstil og psykosociale forhold" (Møller et al., 2017). I rapporten er der efterfølgende identificeret yderligere syv risikofaktorer, som ikke er medtaget i nærværende rapport, da litteratursøgningen fandt sted inden da.

Grundet litteraturgennemgangens brede fokus har søgningerne dels skullet forholde sig til specifikke risikofaktorer for hjertesygdomme og dels strukturelle forebyggelsestiltag i bred forstand, det vil sige tiltag på forskellige politiske niveauer, der retter sig mod forskellige grupper i befolkningen og foregår i forskellige sociale kontekster. Dette komplekse felt har gjort det nødvendigt at gennemføre et stort antal søgninger.

De første søgninger blev foretaget med henblik på at finde reviews, der beskæftiger sig med strukturelle forebyggelsestiltag for hjertesygdomme uafhængigt af risikofaktorer. Det viste sig vanskeligt at finde reviews med dette overordnede fokus. Herefter udvidede vi søgestrategien og søgte på de otte specifikke risikofaktorer for hjertesygdomme i kombination med søgetermer for strukturelle forebyggelsestiltag og -mekanismer. Vi har derudover anvendt snowball-metode (søgning via relevante studiers referenceliste) og kædesøgning til at identificere yderligere litteratur.

De anvendte søgetermer fokuserer på:

- Strukturelle forebyggelsestiltag (population approaches, population-level strategies, population-based interventions, public health policy, public health promotion m.m.)
- Hjertesygdomme (cardiovascular diseases, cardiac disease m.m.)
- Risikofaktorer (tobacco, smoking, diet, physical activity, stress m.m.).
- Tiltag og mekanismer (intervention, policy, regulation, legislation, availability, taxation, built environment m.m.)

I alt er 16 specifikke søgestrengte anvendt (se bilag 1: Anvendte søgestrengte i PubMed og Scopus).

Det er væsentligt at bemærke, at vi ikke har søgt specifikt på alkoholindtag som risikofak-

tor, da vi på forhånd var blevet informeret om at nedprioritere dette område grundet Hjerterpanelets store forhåndsviden herom. Derudover har vi ikke foretaget søgninger, der specifikt vedrører effekt på ulighed i sundhed, og vi inddrager derfor kun ulighedsperspektiver, hvor dette beskrives i de udvalgte reviews.

Inklusions- og eksklusionskriterier

Udvælgelsen af relevant litteratur er foretaget på baggrund af de følgende inklusions- og eksklusionskriterier, som er opstillet i figur 2:

Figur 2: Inklusions- og eksklusionskriterier

Tema	Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
Formål	Studiet ser på strukturelle forebyggelsestiltag, der retter sig mod befolkningen/befolkningsgrupper med det formål at ændre de sociale, fysiske, økonomiske eller lovgivningsmæssige rammer, som befolkningen opholder sig i og lever under.	Studiet har fokus på individ- og grupperettede forebyggelsestiltag eller på forebyggelsestiltag, der primært består i oplysningskampagner, information og undervisning.
Relevans	Studiet forholder sig til én eller flere af de følgende risikofaktorer for hjertesygdomme: rygning, kost, fysisk aktivitet, alkoholindtag, søvn, stress, psykisk belastende arbejdsmiljø og mangel på socialt netværk.	Studiet forholder sig ikke til risikofaktorer for hjertesygdomme.
Målgruppe	Studiet beskæftiger sig med primær forebyggelse, det vil sige, at tiltagene retter sig mod umiddelbart raske mennesker.	Studiet beskæftiger sig med sekundær eller tertiær forebyggelse, det vil sige, at studiet fokuserer på individer i højrisiko og syge eller har fokus på medicinske tiltag.
Outcome	Studiet forholder sig til effekten af det/de strukturelle forebyggelsestiltag.	Studiet opridser interventioner uden at beskrive deres effekt og evidens.
Tid og sted	Studiet er publiceret i perioden fra 2000-2017. Studiet har primært fokus på højindkomstlande.	Studiet er publiceret før år 2000. Studiet har primært fokus på lav- og middelindkomst lande.
Sprog	Studiet er formidlet på dansk eller engelsk.	Studiet er formidlet på et andet sprog end dansk eller engelsk.

Udvælgelsesproces

Ved hver søgning er de første 200 resultater gennemgået for relevans for hermed at afgrænse søgningen. De identificerede studier blev i første omgang sorteret ud fra deres titel og abstract og er efterfølgende udvalgt på baggrund af overblikslæsning. I alt er 49 relevante studier udvalgt (se bilag 2).

Størstedelen af de identificerede studier beskæftiger sig med strukturelle forebyggelsestiltag i forhold til kost og rygning, hvorimod reviews, der beskæftiger sig med strukturelle tiltag i forhold til søvn og psykosociale risikofaktorer (stress, psykisk belastende arbejdsmiljø og mangel på socialt netværk) har været vanskelige at finde. Eksempelvis har det ikke været muligt at finde reviews, der gennemgår strukturelle forebyggelsestiltag for mangel på socialt netværk, mens interventioner rettet mod søvn i overvejende grad er individorienterede, kognitive adfærdsændringer (fx afslapnings- og afstresningsmetoder, rutiner omkring sengetid m.m.) eller hjælpemidler såsom ørepropper og sovemaske (fx Blake et al., 2017). Vi har fundet enkelte reviews om arbejdspladsbaserede indsatser for at reducere stress og/eller forbedre mental sundhed. Men også her retter langt størstedelen af studierne sig primært mod individuelle tiltag som fx kognitiv adfærdsterapi (se Bhui et al., 2012). Enns et al. (2016) vurderer, at dette kan skyldes en implicit kulturel antagelse om, at stress er universelt og uundgåeligt, og at det derfor er den bedste tilgang at lære individer at håndtere stresspåvirkning. Den individrettede tilgang er dog omkostningstung og formår ikke at adressere de mere grundlæggende årsager til, at stress og mistrivsel opstår (ibid.).

Da litteratursøgningen har haft udgangspunkt i de otte risikofaktorer, er det vigtigt at være opmærksom på, at studierne resultater oftest knytter sig til risikofaktorerne på forskellig vis, eksempelvis i form af outcome som fald i sygefravær, forbedring af selv vurderet helbred, stigning i fysisk aktivitet og fald i salg af cigaretter, fremfor at konkludere mere direkte på effekt for hjertesygdomme.

Analyse og typologi

Litteraturgennemgangen, som præsenteres i denne rapport, er resultatet af en narrativ syntese (Ryan, 2013) af strukturelle forebyggelsestiltag, der relaterer sig til hjertesygdomme. Vi har først gennemgået hvert enkelt review og opsummeret studierne enkeltvis. I denne fase har vi opdelt studierne efter risikofaktorer samt beskrevet henholdsvis review-type, overordnet evidensgrundlag, tema og resultater, samt typen af interventioner, der er inkluderet (se uddrag heraf i bilag 2). Herefter har vi gennemgået alle studierne for at afdække mønstre på tværs af de inkluderede reviews.

Inden for rammerne af vores definition af strukturel forebyggelse har vi som del af den narrative syntese sammenholdt de forhold, som gør sig gældende for de forskellige forebyggelsestiltag. På denne baggrund har vi udviklet en typologi ved at identificeret de mekanismer, som de strukturelle forebyggelsestiltag virker igennem. Typologien er udviklet med inspiration fra en række inkluderede reviews, som på forskellig vis er struktureret omkring en kategorisering af forskellige virkningsmekanismer (se Hyseni et al., 2016; Mozaffarian et al., 2012; Jørgensen et al., 2012; European Heart Network, 2011).

Typologien består af fire virkningsmekanismer:

- 1) Påbud og forbud
- 2) Prisregulering og økonomiske incitamenter
- 3) Tilgængelighed, adgang og sunde miljøer
- 4) Markedsføringsrestriktioner

Mekanismerne udmønter sig i en række forebyggelsestiltag, som enten fremmer sundhedsmæssig adfærd eller hæmmer usund adfærd på strukturelt plan, og som har til formål at reducere risikoadfærd i forhold til hjertesygdomme blandt hele eller dele af befolkningen.

Effekt og evidens

Litteraturgennemgangen har vist, at der findes ganske få reviews, der vurderer effekten af strukturelle forebyggelsesindsatser, mens endnu færre giver et overblik over effektive strukturelle tiltag for hjertesygdomme og vurderer tiltagens effekt og evidens. Vanskeligheder består blandt andet i, at studierne, der gennemgås i reviewene, vurderer meget forskelligartede interventioner, som varierer med hensyn til både indsatskomponenter, måden interventionerne udføres, kontekster samt hvilke outcome, der måles på. Dette gør det vanskeligt at sammenligne effekterne af enkelte indsatser på tværs af de forskellige studier, og evidensen beskrives ofte som mangelfuld, tvetydig eller for heterogen til at kunne vurderes. Eksempelvis fremhæver et nyere review (Benton et al., 2016), at størstedelen af forskningen, der omhandler sunde miljøers indflydelse på fysisk aktivitet, bygger på tværnsnitsstudier, der ikke tilstrækkeligt kontrollerer potentielle kilder for bias, og at der ikke har været en streng vurdering af kvaliteten af evidensen for effekt af ændring af de fysiske rammer.

I strukturelle forebyggelsestiltag er konteksterne komplekse og forskelligartede, ligesom indsatserne kan være sammensatte og dynamiske. Goldgruber og Ahrens (2010) såvel som La-Montagne et al. (2007) vurderer, at strukturelle indsatser ofte er kendetegnet ved at være komplekse interventioner, der har større sandsynlighed for at opnå succes, men at kompleksiteten samtidig medfører langt større metodiske vanskeligheder med at påvise kausale sammenhænge. Selvom randomiserede kontrollerede forsøg (RCT) ifølge det traditionelle evidenshierarki vægtes højere end ikke-randomiserede studier, er denne type studier af strukturelle forandringer meget vanskelige, hvis ikke umulige, at gennemføre på makro-niveau. Ifølge Pearson (2011) må evidensen derfor forstås bredere. Ikke kun på grund af logistiske og statistiske problemer i forbindelse med interventionsundersøgelser på populationsniveau, men også for ikke at overse observationsstudier og kvalitative undersøgelser, der

tilføjer værdifuld erfaring og styrker evidensgrundlaget (ibid.).

Manglen på evidens i de pågældende studier betyder altså ikke nødvendigvis, at strukturelle tiltag ikke virker, men 1) at det er mere kompliceret at designe studier, der kan måle dette, samt 2) at der findes langt færre studier heraf. Til at vurdere de forskellige forebyggelsestiltags brugbarhed er vi inspireret af Mozaffarian et al. (2012) og Piepoli et al. (2016), der benytter en vurderingsskala, der forholder sig til både effekt og evidens.

I vores anbefalinger tager vi udgangspunkt i 1) vurdering af tiltagets effekt, og 2) vurdering af styrken af evidens, som det er beskrevet i boksen nedenfor:

Effekt

+++ = Studier viser god effekt af tiltaget

++ = Studier viser moderat effekt af tiltaget

+ = Studier viser tvivlsom eller tvetydig effekt af tiltaget

Evidensgrundlag

A = God evidens: Evidensen bygger på en solid mængde af studier. Data stammer fra RCT eller veltilrettelagte quasi-eksperimentelle studier kombineret med evidens fra adskillige andre typer af studier.

B = Usikker evidens: Evidensen bygger på en mindre mængde studier. Data stammer fra ikke-randomiserede studier, og/eller vi har ikke mulighed for at vurdere styrken af evidens, fordi dette ikke er angivet i reviewene.

Når effekt sættes til +++/++ vurderer vi, at der er grundlag for at anbefale tiltagene. Dette modereres af styrken af evidensen. Eksempelvis vil vurderingerne +++A, ++A og +++B føre til en anbefaling, mens ++B kan overvejes. Det er altså væsentligt at bemærke, at anbefalingerne baserer sig på en fortolkning af evidensgrundlaget, hvor vurdering af indsatsernes effekt bliver vægtet tungere end vurdering af studie-design og mængden af studier. Dette indebærer nogle svagheder, særligt i forhold til opdraget

om at identificere effektive strukturelle forebyggelsestiltag med særlig relevans for hjertesygdomme. Omvendt er det helt nødvendigt at inddrage den bedste tilgængelige viden.

Begrænsninger

Resultaterne af litteraturgennemgangen, og dermed konklusionerne i denne rapport, skal ses i lyset af en række begrænsninger, som knytter sig til vurderingen af effekt og evidens:

- Inden for rammerne af denne rapport er det ikke muligt at gennemgå kildematerialet for at vurdere de enkelte studier, som reviewene baserer sig på. Vores vurdering af effekt og evidensgrundlag baserer sig derfor på en fortolkning af de gennemgåede reviews.
- En del reviews slår evidens og effekt sammen til en enkelt markør. I disse tilfælde er det ikke muligt at adskille effekt og evidensgrundlag for at vurdere, hvorvidt interventioner har vist god effekt, men bygger på en begrænset mængde studier, eller hvorvidt studierne har vist tvetydige resultater. I disse tilfælde vælger vi at benytte reviewets kategorisering som en angivelse af effekt og markerer evidensgrundlaget med B.
- En del reviews angiver ikke en klassificering af effekt og evidens. I disse tilfælde vurderer vi effekt og evidens baseret på den sproglige præsentation i reviewet (eks: god effekt/evidens, tvetydig/effekt/evidens, manglende effekt/evidens). I de tilfælde, hvor styrken af evidensen ikke kan vurderes ud fra den sproglige beskrivelse, angives dette med B.
- Der mangler i særdeleshed studier af, hvordan lokalmiljø og samfundsmæssige strukturer påvirker psykosociale faktorer og mental sundhed (Enns et al., 2016). I forlængelse heraf er der et stort videnshul, hvad angår strukturelle indsatsers effekt på psykosociale risikofaktorer. Ikke desto

mindre antages strukturelle indsatser at have potentielt stor betydning herpå (Joyce et al., 2016; Harvey et al., 2014; Bhui et al., 2012).

- Mange reviews baserer sig på de samme studier – eller på hinanden. Eksempelvis er Mozaffarian-studiet ofte citeret i de øvrige reviews, ligesom flere af de psykosociale studier i høj grad refererer til hinanden. Dette kan have indvirkning på studiernes vurdering af positiv effekt.
- Ifølge Thomson et al. (2016) er der ikke noget omfattende systematisk umbrella-review/review af reviews, der har forsøgt at evaluere det samlede omfang af effektive folkesundhedspolitikker på befolkningsniveau. Vores søgninger bekræfter denne mangel i litteraturen. I forlængelse heraf påpeger Mozaffarian et al. (2012), at optimale strukturelle forebyggelsestiltag, der har betydning for hjertesygdomme, stadig ikke er veletablerede.

Rapportens opbygning: Mekanismer, risikofaktorer, niveauer og tabeller

Nedenfor beskrives de enkelte niveauer i opbygningen af rapporten, som præsenterer resultaterne af litteraturgennemgangen.

Mekanismer: Litteraturgennemgangen er overordnet struktureret som et katalog bestående af fire virkningsmekanismer: 1) påbud og forbud, 2) prisregulering og økonomiske incitamenter, 3) tilgængelighed, adgang og sunde miljøer, samt 4) markedsføringsrestriktioner.

Risikofaktorer: Da langt størstedelen af den videnskabelige litteratur om strukturel forebyggelse, såvel som rapportens litteratursøgning, er bygget op omkring risikofaktorer, herunder særligt KRAM-faktorerne (kost, rygning, alkoholindtag og motion), har vi valgt at strukturere de konkrete forebyggelsestiltag i kataloget herefter. Som en konsekvens af de begrænsede studier af strukturelle tiltag rettet mod

søvn og psykosociale risikofaktorer indgår disse alene under mekanismen 'Tilgængelighed, adgang og sunde miljøer'.

Niveauer: Strukturel forebyggelse kan foregå på både centralt og/eller decentralt niveau. Centralt niveau relaterer til national lovgivning, men også internationale aftaler og EU-direktiver og -forordninger. Det decentrale niveau knytter sig til regionale og kommunale tiltag som styring og regulering gennem kommunale politikker og tiltag (Sundhedsstyrelsen, 2009), samt lokalmiljøer og settings som arbejdspladser og skoler. Forebyggelsestiltagenes niveauer beskrives under hver mekanisme og indgår som variable i de opsummerende tabeller.

Tabeller: Efter hver mekanisme opsummerer vi kort de udledte anbefalinger og præsenterer de identificerede forebyggelsestiltag i en tabel. Tabellen giver et overblik over de forskellige forebyggelsestiltag: det centrale/decentrale niveau, de fungerer på; risikofaktorer og settings, de forholder sig til; deres respektive effekt; evidensen herfor; og de litterære referencer, de bygger på.

Påbud og forbud

Påbud og forbud mod risikorelateret adfærd (fx rygning) eller sundhedsskadeligt forbrug af særlige produkter (fx transfedtsyrer) er en mekanisme, der fungerer gennem lovgivning; dels ved at regulere risikoadfærd i befolkningen, og dels ved at regulere industrien, producenter og forhandlere. Eksempelvis kommer omkring 80 % af det salt, vi indtager, fra de fødevarer, vi køber, hvilket betyder, at det kan være svært for den enkelte at reducere sit saltindtag (Jørgensen et al., 2012). Hvis der derimod lovgives om, at industrien skal reducere saltindholdet i præfabrikerede fødevarer (reformulering af produktet), vil befolkningens indtagelse af salt falde sideløbende hermed. En grundantagelse i denne mekanisme er, at forbrugere, producenter og forhandlere alle har kendskab til lovgivningen og agerer i overensstemmelse hermed.

Ud over at mekanismen virker i kraft af sin evne til at påbyde og forbyde særlig adfærd og indhold i produkter, giver påbud og forbud mulighed for at påvirke og regulere sociale normer i befolkningen ved at denormalisere bestemt adfærd (Frazer et al., 2016a).

I de nedenstående afsnit gennemgår vi en række effektive strukturelle forebyggelsestiltag i forhold til rygning, kost, fysisk aktivitet og alkoholindtag, der forholder sig til påbud og forbud på centralt og decentralt niveau. Denne mekanisme virker primært på centralt niveau. Afslutningsvis opsummerer vi kort kapitlets overordnede konklusioner og kommer på baggrund heraf med anbefalinger til, hvad der fremadrettet kan fokuseres på. Anbefalingerne forholder sig til de specifikke risikofaktorer og opridses i punktform. Efterfølgende illustreres de forskellige tiltags effekter og evidens i tabel 1.

Rygning

Siden 2005 har der været en stigning i antallet af lande, der har vedtaget omfattende nationale rygelovgivninger, der forbyder rygning i offentlige rum, på arbejdspladser og i forskellige settings som fx udenfor offentlige bygninger, på restauranter og barer (Hopkins et al., 2010). Fra et folkesundhedsperspektiv er formålet med rygelovgivning at reducere befolkningens eksponering for passiv rygning og reducere aktiv rygning ved at begrænse mulighederne for rygning via forbud mod, hvor og hvornår folk må ryge (Brownson et al., 2006).

Et review fremhæver, at effekten af et rygeforbud afhænger af, hvor omfattende lovgivningen er, niveauet af håndhævelse, offentlig støtte samt graden af tidligere lovgivning på området (Wilson et al., 2012). Et nyere Cochrane-review påpeger ligeledes, at gennemførelsen af omfattende lovgivning om rygeforbud nødvendiggør andre tobaksstyringstiltag for at opnå en vellykket effekt heraf, såsom tilgængelige rygestoptjenester for at sikre støtte til dem, der berøres af forbuddet (Frazer et al., 2016b). Effektiviteten af lovgivningsindsatsen vil også afhænge af en vellykket håndhævelse af forbud mod rygning og overholdelse af lovgivningen (ibid.). I forlængelse heraf vurderer et review, at der mangler yderligere undersøgelser af de forskellige faktorer, som kan påvirke rygepolitikernes effektivitet og gennemførlighed, såsom omkostninger, lokal sammenhæng, politiske barrierer og implementeringsstrategier (Hoffman & Tan, 2015).

Rygeforbud på centralt niveau

Der er stærk evidens for, at lovgivning om rygeforbud påvirker rygeadfærd, reducerer eksponering for passiv rygning samt reducerer ryge-relaterede sygdomme og dødsfald i befolkningen (Frazer et al., 2016a; Piepoli et al., 2016; Hoffman & Tan 2015; Brown et al., 2014; WHO, 2014; Wilson et al., 2012; Jørgensen et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012; Brownson et al., 2006). Studier har samtidigt vist, at fuldstændige rygeforbud er mere effektive til at reducere eksponering for tobaksrøg end rygerestriktioner (Jørgensen et al., 2012; Brownson et al.,

2006). Der er dog inkonsekvent evidens for, om rygeforbud også har indflydelse på rygeprævalens og tobaksforbrug, idet nogle studier ikke påviser yderligere langvarige ændringer i den eksisterende prævalens (Frazer et al., 2016a).

Et nyere Cochrane-review (Frazer et al., 2016a) bakker op om, at indførelsen af et lovgivningsmæssigt rygeforbud er effektivt og fører til forbedrede sundhedsresultater – særligt i forhold til hjerte-kar-sygdomme. De tydeligste beviser ses i reduktionen af indlæggelser for akut koronar syndrom, ligesom der er tegn på reduceret dødelighed fra rygerelaterede sygdomme på nationalt plan. I en metaanalyse, der har undersøgt sammenhængen mellem offentlige rygeforbud og risiko for hospitalsindlæggelse grundet akut myokardie infarkt (AMI), fremhæves det, at rygeforbud på offentlige steder og arbejdspladser er stærkt forbundet med en reduktion af AMI-forekomsten, især hvis forbuddet håndhæves gennem flere år (Meyers et al., 2009). På baggrund af studierne i reviewet, der omfatter næsten 24 millioner mennesker og 215.524 observerede AMI-tilfælde, konkluderer forfatterne, at rygeforbud i lokalsamfund er forbundet med en 17 % reduktion i AMI-forekomsten (ibid.).

Undersøgelser, der har vurderet effekten af rygeforbud i forhold til alder, viser en større effekt hos yngre personer (Piepoli et al., 2016; Meyers et al., 2009). Rygeforbud opmuntrer især til rygestop blandt unge, hvilket kan skyldes, at yngre personer endnu ikke har udviklet afhængighed, og at ældre personer i mindre grad færdes i miljøer med rygeforbud, fx arbejdspladser, barer, diskoteker m.m. (ibid.).

En vigtig sekundær effekt af rygelovgivning er, at når antallet af røgfri miljøer stiger, så sker der også en denormalisering af rygning og derved en stigning i det samfundsmæssige og sociale pres for at reducere rygning (Frazer et al., 2016a; Brownson et al., 2006). Hermed påvirker rygeforbud den generelle befolkningsadfærd ved at reducere rygemuligheder og ved at denormalisere rygning (Wilson et al., 2012).

Rygeforbud på arbejdspladser, uddannelsesinstitutioner, hospitaler og i fængsler

På decentralt niveau er der ligeledes god evidens for, at rygeforbud har effekt (Piepoli et al., 2016; Hoffman & Tan 2015; WHO 2014; Mozaffarian et al., 2012; Hopkins et al., 2010; Brownson et al., 2006). Eksempelvis har tværsnitsanalyser vist, at forekomsten af rygning er betydeligt lavere blandt ansatte på røgfri arbejdspladser sammenlignet med ansatte på arbejdspladser uden rygestriktioner (Brownson et al., 2006). Et nyere review finder ligeledes, at rygeforbud på arbejdspladser har ført til en reduktion i rygeprævalens på 3,4 %, en reduktion i cigaretforbrug på 2,2 cigaretter pr. dag og en stigning i rygestopforsøg på 4,1 % (Hoffman & Tan, 2015). Et andet review fremhæver, at rygeforbud på arbejdspladser har ført til reduktion i eksponering for passiv rygning (især blandt medarbejdere i servicebranchen), nedsat cigaretforbrug i løbet af arbejdsdagen og medført højere rygestoprater (Jørgensen et al., 2012). Et systematisk review, der undersøger forbud mod rygning i bestemte settings, konkluderer, at der foruden sundhedsmæssige gevinster overordnet set også er økonomiske fordele ved røgfri arbejdspladspolitikker (Hopkins et al., 2010).

Et nyere Cochrane review finder, at forbud mod rygning på hospitaler og universiteter fik antallet af rygestopforsøg til at stige og reducerede antallet af rygere (Frazer et al., 2016b). I fængsler var der en reduktion i antallet af personer, der døde af sygdomme relateret til rygning, og en reduktion i eksponeringen for passiv røg, men der var ingen tegn på reduktion i prævalensen af rygning efter indførelse af rygepolitik og forbud. Forfatterne vurderer dog evidensen som lav, da data primært er fra observationelle, ukontrollerede før – og efter – undersøgelser (Frazer et al., 2016b). Observationelle tværsnitsstudier peger desuden på, at der er sammenfald mellem stærkere håndhævelse af rygeforbud og lavere antal af rygere blandt studerende (Mozaffarian et al., 2012). Interessant nok finder flere studier, at rygning blandt lærere ligeledes er stærkt forbundet med rygning blandt elever (ibid.)

Rygeforbud i beboelse og blandt børn

På decentralt niveau er rygeforbud og -restriktioner i beboelse og boligområder associeret med lavere rygeprævalens, lavere gennemsnitligt antal cigaretter pr. dag, højere rater for rygestopforsøg og lavere rater for tilbagefald blandt voksne (Mozaffarian et al., 2012). Rygeforbud i beboelse er desuden associeret med mindre udsættelse for passiv rygning blandt børn (ibid.). Der er god evidens for, at rygeforbud på skoler og i dagsinstitutioner er effektive tiltag til at nedbringe passiv rygning (Piepoli et al., 2016). England, Irland, Skotland og Finland har for nyligt indført rygeforbud i biler, hvis der er mindreårige tilstede. En evaluering af effekten af dette forbud afventes stadig.

Forbud mod salg til mindreårige

Ungdommen er en udsat livsperiode i forhold til rygestart (Piepoli et al., 2016). Eksempelvis har de fleste voksne i USA (82 %), der nogensinde har røget, røget deres første cigaret, før de var 18 år, mens 53 % blev dagligt rygere, før de var 18 år (Brownson et al., 2006). Formålet med indsatser, der forbyder salg af tobaksprodukter til mindreårige, er at reducere salget af tobaksvarer og dermed nedsætte rygeprævalensen ved at forhindre eller forsinke rygestart (ibid.). Flere studier har vist, at restriktioner for salg til mindreårige kan være effektivt og føre til en reduktion i antallet af unge rygere (Piepoli et al., 2016; Jørgensen et al., 2012). Dog er litteraturen herom ikke entydig, og restriktioner – hvis de er effektive – lader til i høj grad at afhænge af håndhævelse (Hoffman & Tan, 2015). Eksempelvis påpeger et review, at indsatser, der implementerer uddannelse af salgspersonale, salgskontrol og håndhævelse af salg til mindreårige, muligvis kan opnå betydelige ændringer i detailhandelens tilgang til tobak, men at det ikke nødvendigvis betyder, at det ændrer rygeadfærden blandt unge. Reviews om unges adgang til tobak har opsummeret manglen på stærk evidens herpå. De fremhæver vanskeligheden med monitorering af interventioner, med unges evne til at erhverve sig cigaretter fra deres sociale omgangskreds samt med de høje omkostninger forbundet med håndhæ-

velse af rygepolitik (Brownson et al., 2006). Restriktioner i salg af tobak til unge inkluderer desuden forbud mod salg af tobak fra automater (Piepoli et al., 2016; Jørgensen et al., 2012).

Kost

Flere reviews fremhæver, at påbud om reduktion af specifikt næringsindhold i fødevarer (fx tilsat salt, sukker, mættet fedt og transfedtsyrer) i høj grad er effektivt til at regulere og forbedre kostindtag på befolkningsniveau (McLaren et al., 2016; Hyseni et al., 2016; Piepoli et al., 2016; Mozaffarian et al., 2012; European Heart Network, 2011). Samlet set anbefaler reviewerne at lovgive om sammensætning af fødevarer og drikkevarer for at reducere energitæthed, salt, mættet fedt og tilsat sukkerindhold samt for at begrænse portionsstørrelser (ibid.).

Regulering af saltindhold

Op mod 80 % af saltindtag i befolkningen i den vestlige verden kommer fra levnedsmiddelinindustrien. Flere modelstudier fra blandt andet USA, Storbritannien og Australien vurderer, at lovgivning om reduktion af saltindhold i præfabrikerede fødevarer er både effektivt og omkostningseffektivt, og at lovgivning kan være op til 20 gange mere effektivt end frivillige ordninger (Jørgensen et al., 2012). Eksempelvis har lovgivningsmæssige tiltag reduceret saltindtag i Finland fra 14 til 9 g. pr. dag. (ibid.). Denne reduktion resulterede i, at det gennemsnitlige diastoliske blodtryk faldt med 5 % for mænd og 13 % for kvinder, og at det gennemsnitlige totale kolesterol (LDL) faldt med næsten 20 % (Mozaffarian et al., 2012). I kontrast hertil har frivillige aftaler med industrien haft betydelig mindre effekt, eksempelvis i Storbritannien, hvor saltindtaget faldt fra 9,5 til 8,6 g. pr. dag (Jørgensen et al., 2012). Selvom flere lande har udviklet guidelines med mål om at reducere saltindtaget til under 6 g. pr. dag, har kun få lande indført lovgivning.

I forlængelse heraf konkluderer et nyere Cochrane-review, at nationale indsatser for at regulere indtagelse af salt er effektive til at reducere saltindtag i befolkningen, hvis indsat-

serne er multikomponente og inkorporerer tiltag af strukturel karakter (fx fødevare-reformulering og kostpolitikker) fremfor enkeltkomponente, individorienterede initiativer såsom informationskampagner (McLaren et al., 2016). Det systematiske review finder samlet set, at saltreducerende indsatser, der bygger på lovgivning, er effektive, særligt blandt mænd (McLaren et al., 2016).

Forbud mod transfedtsyrer

Lovgivning for at fjerne industrielt produceret transfedtsyrer i fødevarer er succesfuldt implementeret i Danmark, Sverige, Island, Østrig, Schweiz, Seattle og New York. Derimod går det langsommere med frivillige ordninger i fx Storbritannien og Holland (Jørgensen et al., 2012). Flere reviews finder god evidens for, at forbud mod og obligatorisk reformulering af industrielt produceret transfedtsyrer har effekt (Hyseni et al., 2016; Piepoli et al., 2016; WHO, 2014; Downs et al., 2013; Jørgensen et al., 2012).

To reviews vurderer, at et EU-forbud mod transfedtsyrer samt obligatoriske øvre grænser for energitæthed, tilsat salt, sukker og mættet fedt i fødevarer på tværs af EU vil sikre, at alle EU-borgere er beskyttede mod usunde tilsætningsstoffer i fødevarer (Piepoli et al., 2016; Jørgensen et al., 2012).

Fysisk aktivitet

Stillesiddende og inaktiv adfærd blandt skolebørn er et stigende problem (Piepoli et al., 2016; Jørgensen et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012). Et review anbefaler, at skoler påbyder obligatorisk udetid for skoleelever i frikvarterer på veldesignede legepladser, der motiverer til fysisk aktivitet (Jørgensen et al., 2012), mens andre tilføjer, at systematiske pauser for stillesiddende arbejde bør overvejes for at styrke fysisk aktive pauser (Piepoli et al., 2016).

Alkoholindtag

Flere reviews fremhæver, at lovgivning om aldersgrænser for salg og servering samt kon-

sekvenser for butikker og restauranter, der bryder reglerne, er effektive til at sænke forbruget (Piepoli et al., 2016; WHO, 2014; Martineau et al., 2013; Jørgensen et al., 2012). Det tyder desuden på, at lav tolerance i forhold til spirituskørsel og hyppige stikprøver kan være effektive til at mindske alkoholindtag (Piepoli et al. 2016; Martineau et al., 2013).

Opsamling

Litteraturen peger overordnet på, at strukturelle tiltag, der virker gennem påbud og forbud, er effektive og har relevans for hjertesygdomme. Dette gælder både indsatser på centralt og decentralt niveau. Evidensen indikerer, at totale forbud er mere effektive end mindre restriktioner og frivillige ordninger til at ændre befolkningens sundhed. Eksempelvis har lovgivning om saltindhold i fødevarer vist sig at være op til 20 gange mere effektiv end frivillige ordninger. For at påbud og forbud får den forventede effekt, er håndhævelse af lovgivningen særdeles væsentlig.

Mens lovgivning principielt set rammer hele befolkningen, kan der være forskel på, hvordan påbud og forbud påvirker forskellige sociale grupper, afhængigt af om det er en aktiv eller passiv strategi. Mens reformulering af fødevarer er en passiv strategi, som må forventes at ramme forskellige befolkningsgrupper ens, kan eksempelvis rygeforbud have forskellig effekt i forskellige sociale grupper, da det kræver individuelle ressourcer at ændre rygevaner og gennemføre et rygestop. Det er derfor væsentligt at være opmærksom på, at påbud og forbud kan nødvendiggøre øvrige tiltag for at opnå en vellykket effekt, såsom tilgængelige rygestoptjenester, til dem, der berøres af forbuddet.

Opsummering og anbefalinger

- **Rygning:** Der er stærk evidens for, at påbud og forbud mod rygning på både centralt og decentralt niveau beskytter mod tobaksrøg, rygestart og ryge-relaterede hjertesygdomme. Rygeforbud på arbejds-

pladser, uddannelsesinstitutioner og andre offentlige institutioner har desuden ført til en væsentlig stigning i antal rygestopforsøg. Der er nogen evidens for, at rygeforbud har større effekt på rygestopforsøg blandt yngre personer end ældre personer. Der er dog inkonsekvent evidens for i hvor høj grad rygeforbud også har indflydelse på rygeprævalens, idet nogle studier ikke påviser langvarige ændringer i den eksisterende prævalens. Fremadrettet bør strukturelle forebyggelsestiltag fokusere på, i højere grad at forebygge rygestart blandt børn og unge. Selvom der er forbud mod rygning på skoler, kan et tiltag eksempelvis være at påbyde røgfri skoletid for børn og unge, hvilket forhindrer elever i at ryge udenfor skolens område i skoletiden.

- **Kost:** Der er nogen evidens for, at lovgivning om sammensætning af næringsindhold i fødevarer er et effektivt tiltag til at reducere befolkningens indtag af tilsat salt, sukker, mættet fedt og transfedtsyrer gennem fødevarer og drikkevarer. Påbud om reduktion af specifikt næringsindhold og reformulering af produkter er et tiltag, som er målrettet industri og fødevarerproducenter, og som fremadrettet kan påvirke befolkningens fødevarerindtag.
- **Fysisk aktivitet:** Der er nogen evidens for, at påbudt fysisk aktivitet og udetid i skoler kan mindske stillesiddende adfærd blandt børn og unge. Det er væsentligt at være opmærksom på, at dette påbud for at opnå en vellykket effekt kræver gode uden-dørsarealer/faciliteter og veluddannede lærere til at facilitere fysisk aktivitet i skoletiden.
- **Alkoholindtag:** Der er nogen evidens for, at lovgivning om aldersgrænser for køb og salg af alkohol sænker alkoholforbruget blandt unge. Sanktioner og konsekvenser for udskænkingssteder og butikker, der ikke håndhæver lovgivningen, er her en

væsentlig faktor for tiltagets effekt, som kræver et særligt fokus.

I den nedenstående tabel 1 opstilles de identificerede forebyggelsestiltag, der virker gennem påbud og forbud.

Tabel 1: Påbud og forbud

Denne tabel giver et overblik over de forskellige forebyggelsestiltag; det politiske niveau, de fungerer på; risikofaktorer og settings, de forholder sig til; den vurderede effekt; evidensen

herfor; og de litterære referencer, de bygger på. Tabellen viser de tiltag, som det på baggrund af litteraturen har været muligt at vurdere. Tabellen skal læses vandret fra venstre mod højre.

Strukturelle tiltag	Politisk niveau	Effekt	Evidens	Referencer	
Forbud mod rygning	Centralt	+++	A	Rygning; Offentlige steder	Frazer et. al. 2016a; Brownson et al., 2006; Hoffman & Tan 2015; Mozaffarian et al. 2012; Hopkins et al., 2010; Piepoli et al., 2016; Frazer et. al. 2016b; Wilson et al., 2012; Jørgensen et al., 2012; WHO 2014; Hopkins et al., 2010;
		+++	A	Dagsinstitutioner, skoler og arbejdspladser	
		+++	B	Uddannelsessteder	
		++	B	Fængsler	
	Decentralt	+++	A	Arbejdspladser	
		++	B	Beboelse	
Forbud mod salg til mindreårige	Centralt	+++	B	Rygning/tobak	Hoffman & Tan, 2015; Piepoli et al., 2016; Mozaffarian et al., 2012; Brownson et al., 2006; Martineau et al., 2013; Jørgensen et al. 2012; WHO, 2014;
		+++	B	Alkoholindtag	
Påbud om regulering af næringsindhold	Centralt	+++	B	Kost: tilsat salt, sukker, mættet fedt	Mozaffarian et al., 2012; Piepoli et al., 2016; Hyseni et al., 2016; McLaren et al., 2016; European Heart Network, 2011;
Forbud mod transfedtsyrer	Centralt	+++	A	Kost: transfedtsyre	Piepoli et al., 2016; Jørgensen et al. 2012; Hyseni et al., 2016; Downs et al., 2013; WHO 2014;
Påbudt fysisk aktivitet og ude-tid i skoletiden	Centralt/Decentralt	++	B	Fysisk aktivitet	Jørgensen et al., 2012; Piepoli et al., 2016;

Tabel: Effekt angives på en skala med antallet af plus, hvor (+++) betyder, at tiltaget viser god effekt, mens (+) betyder, at tiltaget viser tvivlsom eller tvetydig effekt. Styrken af evidensen angives med henholdsvis A for god evidens og B for usikker evidens. Se uddybet forklaring side 14.

Prisregulering og økonomiske incitament

Økonomer har i mange år arbejdet med at vurdere, hvordan priser påvirker forbrugeres valg (også kaldet priselasticitet). Sådanne økonomiske analyser har ofte haft fokus på at hjælpe industri og producenter, fremfor at fokusere på sundhedsmæssige konsekvenser ved økonomiske tiltag. Ikke desto mindre er det velkendt, at prisen på produkter har betydning for, hvad og hvordan mennesker forbruger (Afshin et al., 2015). Prisregulering via skatter, moms og afgifter, samt økonomiske incitament som subsidier/tilskud, har derfor potentiale som redskaber til at regulere sund og usund adfærd i befolkningen.

I de nedenstående afsnit gennemgås en række effektive strukturelle forebyggelsestiltag i forhold til rygning, kost, fysisk aktivitet og alkoholindtag, der forholder sig til prisregulering og økonomiske incitament på centralt og decentralt niveau. Denne mekanisme virker primært på centralt niveau. Afslutningsvis opsummerer vi kort kapitlets overordnede konklusioner og kommer på baggrund heraf med anbefalinger til, hvad der fremadrettet kan fokuseres på. Anbefalingerne forholder sig til de specifikke risikofaktorer og opridses i punktform. Efterfølgende illustreres de forskellige tiltags effekter og evidens i tabel 2.

Rygning

Der er stærk evidens for, at højere skatter – og dermed højere priser – reducerer rygeprævalens og tobaksforbrug overordnet i befolkningen samt øger rygestop (Piepoli et al., 2016; Hoffman & Tan, 2015; WHO, 2014; Jørgensen et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012; Wilson et al., 2012; Brownson et al., 2006). Eksempelvis

viser flere studier, at for hver stigning på 10 % i detailprisen, bliver tobaksforbruget (målt i salg af tobak) reduceret med 4% i højindkomstlande og 8 % i lav- og middelindkomstlande (Jørgensen et al., 2012; Brownson et al., 2006).

En betydelig mængde af studier peger på, at øget beskatning har størst indflydelse på teenagere og mennesker med lav socioøkonomisk status, som har to til tre gange højere sandsynlighed for at stoppe med at ryge efter prisstigninger (Hoffman & Tan, 2015; Hill et al., 2014; Brown et al., 2014; Jørgensen et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012; Wilson et al., 2012). I forlængelse heraf er der evidens for, at høje skatter på alle slags tobaksprodukter (fx også snus og vandpipetobak) er den mest effektive indsats til at reducere rygestart blandt unge (Piepoli et al., 2016). To reviews konkluderer, at øget tobakspris via skat er den intervention, der har de klareste lighedsskabende effekter og har størst potentiale til at reducere de socioøkonomiske uligheder i rygning blandt unge (Hill et al., 2014; Brown et al., 2014). Der er dog tvetydighed omkring dette, idet andre studier peger på, at regressiv beskatning kan medføre en yderligere marginalisering af disse grupper, da faren er, at de blot bruger en større andel af deres rådighedsbeløb på cigaretter (Mozaffarian et al., 2012), hvilket efterlader dem med færre penge til eksempelvis sund kost.

Når det gælder rygestop, kan økonomiske incitament og tilskudsordninger være virksomme. Studier har vist, at det at sænke prisen på rygestopkurser og rygestopmidler kan øge antallet af mennesker, der bruger disse tilbud med cirka 7 %, og samtidig øger det antallet af mennesker der gennemfører rygestop med cirka 8 % (Brownson et al., 2006). Et nyere review (Hofmann & Tan, 2015) finder, at finansielle tiltag i forhold til rygestop synes at have forskellige virkninger, afhængigt af om de fungerer som incitament til at holde op med at ryge (fx forskel i forsikringspræmie), eller om de fungerer ved at reducere omkostningerne forbundet med rygestopkurser. Reviewet konkluderer, at finansielle tiltag kan være mere effektive, når de er målrettet mod at sænke

prisen på rygestopkurser, men at økonomiske incitamenter for at stoppe muligvis også kan være effektive (Hofmann & Tan, 2015; Mozaffarian et al., 2012). Tilskud til rygestop kan iværksættes på både centralt og decentralt niveau.

På internationalt niveau vurderer to reviews, at harmonisering (tilpasning af fælles regler og standarder) af grænsesalg og toldfrit salg på alle tobaksprodukter har god effekt i forhold til at regulere tobakspriser og undgå grænsesalg (Piepoli et al., 2016; Jørgensen et al., 2012). Reviewene vurderer, at harmonisering af punktafgifter i EU med fordel kan forfølges, sådan at afgifterne tilpasses politisk og juridisk til en fælles international standard (ibid.)

Kost

Den tilgængelige evidens viser, at pris- og tilskudsstrategier har gode effekter i forhold til at fremme sunde kostvalg i befolkningen samt i forhold til at fremme langsigtede helbredsudfald (Piepoli et al., 2016; Hyseni et al., 2016; Afshin et al., 2015; Niebylski et al., 2015; Thow et al., 2014; Powell et al., 2013; Eyles et al., 2012; Matson-Koffman et al., 2002). Formålet med de økonomiske tiltag er at gøre usund mad dyrere og sund mad billigere for derigennem at forsøge at fremme indtagelsen af sunde fødevarer i befolkningen og modvirke overforbrug af usunde fødevarer.

Skatter og afgifter

Højere skat på mad- og drikkevarer med højt tilsat sukkerindhold og mættet fedt samt alkoholiske drikke har god effekt på forbruget af usunde fødevarer (Piepoli et al., 2016, Afshin et al., 2015; Mozaffarian et al., 2012). Eksempelvis har den danske fedtafgift, som kortvarigt blev indført i oktober 2011 og afskaffet igen i januar 2013, vist sig at have resulteret i et reduceret forbrug på 10-15 % af fødevarer indeholdende mættet fedt i denne periode (Piepoli et al., 2016). Ligeledes fremhæves det, at den såkaldte junkfood-skat i Ungarn har reduceret salget af fødevarer med højt indhold af salt, sukker eller koffein med op til 27 % (ibid.).

Effekten af beskatning afhænger imidlertid af prisstigningens niveau. Mens en relativ lille stigning i moms og afgifter på usunde fødevarer vil generere skatteindtægter, viser flere systematiske reviews, at små prisstigninger kun har en mindre effekt på forbruget af usunde fødevarer. Større prisstigninger lader derimod til at være mere effektive i forhold til at påvirke forbrug i et omfang, der har sundhedsmæssig effekt (Hyseni et al., 2016; Bowen et al., 2015; Niebylski et al., 2015; Thow et al., 2014; Powell et al., 2013; Mozaffarian et al., 2012). På baggrund af et longitudinalt studie blandt voksne, der evaluerede prisstigninger, prisfald og priselasticitet over en 20-årig periode i USA, estimerer forskere, at en beskatning på 18 % af sukkerholdige drikkevarer vil medføre et gennemsnitlig årligt relativt vægttab på 0.99 kg pr. person over en 20-årig periode (Mozaffarian et al., 2012). Et review estimerer, at en prisstigning på 10 % i prisen på sodavand og sukkersødede drikkevarer vil mindske forbruget med 8-10 % (Mozaffarian et al., 2012), mens et nyere review, på baggrund af priselasticitetsdata, anslår, at en skat, der hæver prisen på sodavand med 10-20 % er nødvendig for at påvirke forbruget betydeligt (Bowen et al., 2015).

Selvom skatter og afgifter på usunde fødevarer fremstår som en effektiv mekanisme til at regulere forbrug, er det væsentligt at være opmærksom på, at en sådan prisregulering kan risikere at ramme u hensigtsmæssigt. Eksempelvis er der risiko for, at skat på fedt, sukker og salt også vil komme til at påvirke såkaldte kernefødevarer (anbefalet i kostrådene). I forlængelse heraf kan disse skatter have utilsigtede virkninger på forbrug af andre næringsstoffer (som producenter tilsætter i stedet for) såvel som substitutter (andre fødevarer, som forbrugeren køber i stedet for) (Thow et al., 2014). Indførelsen af beskatning uden tilskud er desuden blevet kritiseret for at være en regressiv politik, da det vil udgøre en særlig byrde for forbrugere med lav indkomst, der bruger en højere andel af deres indkomster på fødevarer, især på de typer fødevarer, der sandsynligvis vil være underlagt beskatning (Brambila-Macias et al.,

2011). Selvom fordelingseffekten af skat kan være regressive, og dermed en særlig byrde for forbrugere med lav indkomst, fremhæver et review, at sundhedsvirkningerne af sådanne afgifter sandsynligvis er progressive, idet disse forbrugere ændrer deres kostvaner mest som reaktion på skattemæssige incitamenter (Capacci et al., 2012). Hvordan beskatning påvirker ulighed i sundhed er derfor et spørgsmål, der skal være særlig opmærksomhed på.

Subsidier/tilskud

Der er gennemgående evidens for, at subsidier på sunde føde- og drikkevarer, har god effekt på stigende forbrug (Mozaffarian et al., 2012), og at købemønstrene afhænger af, hvor store prisændringerne er (Grech & Allman-Farinelli, 2015). Eksempelvis viste et randomiseret interventionsstudie over fire uger, at prisreduktioner på snacks med lavt fedtindhold med henholdsvis 10%, 25% og 50% var associeret med signifikante stigninger i salget af disse produkter med henholdsvis 9%, 39% og 93% (Mozaffarian et al., 2012). Dette tydeliggør sammenhængen mellem prisbillighed og højere forbrug.

Et review påpeger, at der er nogen evidens for, at subsidier tenderer til at være mere effektive og omkostningseffektive end beskatning (Capacci et al., 2012). Et nyere review og metaanalyse bekræfter dette og vurderer, at en skattestigning på 10 % vil reducere forbruget af usunde fødevarer og drikkevarer med 7 %, mens en prisreduktion eller et tilskud på 10 % vil øge forbruget af sunde fødevarer og drikkevarer med 14 % (Afshin et al., 2015). I tråd hermed fremhæver et andet systematisk review (Thow et al., 2014), at der på baggrund af robuste modelleringsstudier og et RCT-studie er god evidens for, at subsidier er det mest effektive tiltag til at skabe forbrugsændringer. I de studier, som reviewet gennemgår, spænder tilskud til sunde fødevarer fra 1,8 % til 50 %, og alle studier finder en stigning i forbruget af sunde fødevarer på mindst halv størrelse af det tilskud, der er pålagt. Et RCT-studie, der blev gennemført i supermarkeder i New Zealand, fandt, at et tilskud på 12,5 % fik købt af sunde

fødevarer til at stige med cirka 10 %, med ringe eller ingen effekt på køb af usunde fødevarer (ibid.). I overensstemmelse med dette konkluderer forfatterne af et nyere systematisk review, at subsidier og fødevarerafgifter skal være mindst 10-15 % og helst anvendes sammen for at maksimere succes og effekt (Niebylski et al., 2015). Et review foreslår endvidere, at effekten af prisændringer øges, hvis prisstrategier kombineres med andre tiltag, såsom at øge tilgængeligheden af sunde fødevarer (Afshin et al., 2015).

Dog indikerer nogle (simulations)studier, at subsidier u hensigtsmæssigt kan øge det samlede kalorieforbrug og føre til øget indtag af usunde fødevarer genereret af indkomsteffekten, fordi penge sparet via subsidier kan allokeres til usunde fødevarer (Thow et al., 2014; Capacci et al., 2012). Et systematisk review (Grech & Allman-Farinelli, 2015) påpeger, at det er nødvendigt at være opmærksom på hvilke produkter, der bliver købt, når priserne ændrer sig. Flere studier identificerer, hvordan det overordnede salg stiger, når priserne på udvalgte snacks og drikkevarer reduceres. Dette kan være en fordel, hvis fødevarerne er nogle, som forbrugerne opfordres til at konsumere mere af som grøntsager og vand. Dog kan effekterne være direkte u hensigtsmæssige, hvis fødevarerne ikke bør overforbruges, såsom fedtfattige kager etc. (Grech & Allman-Farinelli, 2015).

Landbrugsstøtte

I Europa påvirker den fælles landbrugspolitik fødevarer kvaliteten gennem dens indvirkning på landbrugs- og fødevarerpriserne (Capacci et al., 2012). Selvom indvirkningen på forbrugerne afhænger af overførselshastigheden fra landbrug til detailpriser, er det generelt accepteret, at der er en skævhed i EU's landbrugspolitik i forhold til sund kost, fordi politikken hæver priserne på sukker og mejeriprodukter mest og har relativt lille indflydelse på priserne på frugt og grønt (ibid.). I Finland har landbrugs subsidier været et succesfuldt tiltag for at hjælpe landmændene med at skifte fra produktion af kød og mælkeprodukter til olie, frø og bærproduktion. Dette tiltag har været under-

støttet af en række andre politikker, som samlet set er associeret med et betydeligt fald i risikofaktorer for hjerte-kar-sygdomme på populationsniveau samt tilfælde af hjerte-kar-sygdom (Jørgensen et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012). Forskellige studier vurderer, at EUs fælles landbrugspolitiske reformer (CAP) derfor bør inkludere folkesundhed som en del af deres målsætning (Jørgensen et al., 2012; European Heart Network, 2011). Evidensen for landbrugssubsidiers påvirkning af sundhed isoleret set er dog ikke stærk, og et review vurderer, at en snæver landbrugspolitik vil medføre en marginal forandring i forhold til befolkningens sundhed (Mozaffarian et al., 2012). Derimod fremhæves det, at subsidier til landbruget med fordel kan ske i kombination med brede politikker vedrørende infrastruktur, som faciliterer produktion, transport og markedsføring af sundere fødevarer, hvilket formentlig vil have en større langsigtet effekt (ibid.).

Fysisk aktivitet

Der er en stigende interesse i at forstå, hvilken indflydelse prisregulering har på fysisk aktivitet, og i at forstå de økonomiske incitamenter, som kan være effektive til at fremme fysisk aktivitet og mindske stillesiddende adfærd på befolkningsniveau. Evidensen på dette område er dog sparsom. Alligevel fremhæver flere reviews, at økonomiske interventioner og transportpolitik, der påvirker transportinfrastrukturen, kan påvirke individuelle transportvalg og dermed fysisk aktivitet. Herunder fremhæves beskatning af privat motortransport, vejafgifter og højere parkeringsafgifter samt billigere offentlig transport som mulige indsatser til at understøtte fysisk aktive transportformer (Piepoli et al., 2015; Jørgensen et al. 2012; Mozaffarian et al., 2012; Brownson et al., 2006). Der er ligeledes moderat evidens for, at stigning i benzinpriser kan påvirke fysisk aktivitet positivt, og at der er en sammenhæng mellem højere benzinpriser og lavere prævalens af overvægt. Mere forskning på området er imidlertid nødvendig (Mozaffarian et al., 2012).

Enkelte reviews fremhæver, at individuelle skattefradrag på køb af motionsudstyr og medlemskaber i motionscentre og sportsklubber kan være effektive tiltag til at styrke fysisk aktivitet (Piepoli et al., 2016; Mozaffarian et al., 2012), men adfærdsændringerne varer typisk ikke ved, når subsidierne fjernes, og det lader til at virke mindre godt på mere kompleks adfærd som eksempelvis vægttab.

Alkoholindtag

Der er tydelig evidens for, at afgifter på alkohol er effektive til at reducere alkoholindtaget på befolkningsniveau (Piepoli et al., 2016; Martineau et al., 2013). Eksempelvis peger en solid mængde studier på, at for hver 10 % stigning i salgsprisen på alkohol reduceres indtaget med 5,1 %, svarende til 4,6 % for øl og 8,0 % for spiritus (Jørgensen et al., 2012). Andre studier indikerer ligeledes, at en 10 % stigning i alkoholpriser vil lede til en 3-10 % nedsættelse af alkoholforbrug på samfundsniveau (Martineau et al., 2013). I nogle lande, herunder Skotland, har man desuden indført en mindstepris pr. genstand alkohol.

Opsamling

Litteraturen peger overordnet på, at beskatning er en effektiv indsats til at reducere forbruget af eksempelvis tobak, alkohol og sukkerholdige drikkevarer, mens subsidier konsekvent øger forbruget af sundere fødevarer som frugt og grønt. Samtidig lader effekterne af prisregulering til at være proportional med prisforskellen, hvorved en relativt større prisforskel medfører større forskelle i forbrug. Det vil sige, jo højere skatter eller subsidier jo større er effekten. Litteraturen peger på, at unge og personer med lav socioøkonomisk status er mest sensitive over for prisændringer. Eksempelvis har disse grupper to til tre gange højere sandsynlighed for at stoppe med at ryge efter prisstigninger på tobaksprodukter. Det kan dog samtidig problematiseres, at en sådan regressiv beskatning kan medføre yderligere marginalisering af de grupper, som ikke har ressourcer til at ændre adfærd. I relation til social ulighed i sundhed er

det derfor nødvendigt at kombinere og balancere højere afgifter på eksempelvis usunde fødevarer med lavere afgifter eller tilskud til sunde fødevarer for at sikre prisbillighed og lige adgang til sund kost i befolkningen. Derfor kan afgifts- og tilskudsmekanismer med fordel bruges i samspil og mindst være på 10-15 % for at øge effekten.

Opsummering og anbefalinger

- **Rygning:** Der er stærk evidens for, at højere priser på cigaretter øger rygestop og reducerer rygeprævalens og tobaksforbrug overordnet i befolkningen. I forlængelse heraf peger litteraturen på, at højere skatter på alle slags tobaksprodukter er den mest effektive indsats til at reducere rygestart blandt unge. Når det gælder rygestop kan økonomiske incitamenter og særligt tilskudsordninger til rygestopmidler og rygestopkurser være virksomme. Fremadrettet kan harmonisering af punktafgifter i EU med fordel forfølges, sådan at afgifter tilpasses politisk og juridisk til en fælles international standard, der forhindrer grænsehandel og toldfrit salg af tobaksvarer.
- **Kost:** Evidensen viser, at højere skat på fødevarer og drikkevarer med højt tilsat sukkerindhold og mættet fedt har god effekt på forbruget af usunde fødevarer. Effekten heraf afhænger imidlertid af prisstigningens niveau. Samtidig kan en sådan prisstigning risikere at ramme uhenigtsmæssigt, idet der er risiko for, at skat på fedt, sukker og salt også vil komme til at påvirke såkaldte kernefødevarer. Hvordan beskatning påvirker ulighed i sundhed er ligeledes et spørgsmål, der fremadrettet bør være særlig opmærksomhed på. Der er evidens for, at tilskud og subsidier på sunde fødevarer og drikkevarer er mere effektive og omkostningseffektive i forhold til at skabe forbrugsændringer end beskatning. Effekten og købmønstrene afhænger dog ligeledes af, hvor store

prisændringerne er, og hvilke usunde alternativer der er tilgængelige i samme prisklasse. Fremadrettet bør strukturelle tiltag fokusere på, hvordan subsidier og fødevareafgifter kan anvendes sammen for at maksimere succes og effekt.

- **Fysisk aktivitet:** Der er sparsom evidens for, hvilken indvirkning prisregulering og økonomiske incitamenter har på fysisk aktivitet. I litteraturen fremhæves det, at økonomiske interventioner og transportpolitik kan påvirke individuelle transportvalg og dermed fysisk aktivitet. Højere beskatning af privat motortransport, vejafgifter, højere parkeringsafgifter og benzinerpriser samt billigere offentlig transport fremhæves som mulige indsatser til at understøtte fysisk aktive transportformer.
- **Alkoholindtag:** Evidensen indikerer, at afgifter på alkohol er effektive til at reducere indtaget på befolkningsniveau. Prisstigningernes størrelse er ligeledes afgørende for effekten. Et interessant strukturelt tiltag kan derfor være indførslen af mindstepriser pr. genstand alkohol.

I den nedenstående tabel 2 opstilles de identificerede forebyggelsestiltag, der virker gennem prisregulering og økonomiske incitamenter.

Tabel 2: Prisregulering og økonomiske incitament

Denne tabel giver et overblik over de forskellige forebyggelsestiltag; det politiske niveau, de fungerer på; risikofaktorer og settings, de forholder sig til; den vurderede effekt; evidensen

herfor; og de litterære referencer, de bygger på. Tabellen viser de tiltag, som det på baggrund af litteraturen har været muligt at vurdere. Tabellen skal læses vandret fra venstre mod højre.

Strukturelle tiltag	Politisk niveau	Effekt	Evidens		Referencer
Højere moms og afgifter for at hæve priserne på usunde varer (samt benzin)	Centralt	+++ +++ +++ ++	A B B B	Rygning Kost Alkoholindtag Fysisk aktivitet: Benzin	Mozaffarian et al., 2012; Jørgensen et al., 2012; Piepoli et al., 2016; Hofmann & Tan, 2015; Powell et al., 2013; Thow et al., 2014; Brownson et al., 2006; Eyles et al., 2012; Bowen et al., 2015; Brambila-Macias et al., 2011; Capacci et al., 2012; Niebylski et al., 2015; Hyseni et al., 2016; Martineau et al., 2013;
Lavere moms og afgifter for at sænke priserne på sunde varer	Centralt	+++	A	Kost	Mozaffarian et al., 2012; Piepoli et al., 2016; Powell et al., 2013; Thow et al., 2014; Capacci et al., 2012; Grech & Allman-Farinelli, 2015; Niebylski et al., 2015; Hyseni et al., 2016; Eyles et al., 2012; Capacci et al., 2012; Afshin et al., 2015; Matson-Koffman et al., 2005;
Subsidier/skattefradrag, borgerrettet	Centralt/ decentralt	++ +	B B	Rygning: Rygestop Fysisk aktivitet	Brownson et al., 2006; Mozaffarian et al., 2012; Hofmann & Tan, 2015; Piepoli et al. 2016;
Harmonisering af grænsesalg og toldfrit salg	Centralt	+++	B	Tobak	Piepoli et al., 2016; Jørgensen et al., 2012;
Subsidier, industrirettet	Centralt	+ ++ +	B B B	Kost: Snæver landbrugs politik Bred landbrugs politik Fysisk aktivitet: Offentlig transport	Brownson et al., 2006; Mozaffarian et al., 2012; Jørgensen et al., 2012; Piepoli et al., 2016; Capacci et al., 2012;

Tabel: Effekt angives på en skala med antallet af plus, hvor (+++) betyder, at tiltaget viser god effekt, mens (+) betyder, at tiltaget viser tvivlsom eller tvetydig effekt. Styrken af evidensen angives med henholdsvis A for god evidens og B for usikker evidens. Se uddybet forklaring side 14.

Tilgængelighed, adgang og sunde miljøer

Et samfunds fysiske og (psyko)sociale miljøer er afgørende for de valg mennesker træffer i hverdagen. Sunde miljøer, på engelsk ”supportive environments for health”, retter fokus på betydningen af de arenaer og sociale kontekster, hvor mennesker lever deres hverdagsliv, såsom hjemmet, lokalsamfundet, skolen og arbejdspladsen (WHO, 1998). Mekanismen ”Tilgængelighed, adgang og sunde miljøer” er flerdimensionel, idet sunde miljøer både inkluderer det fysiske miljø såvel som det psykosociale miljø. Sunde miljøer er altså ikke alene en fysisk lokalitet, men også de sociale, institutionelle og kulturelle kontekster, som knytter sig til forskellige arenaer. Som sådan påvirker miljøet, hvilke muligheder der er tilgængelige og overkommelige for alle i befolkningen, og på den måde kan miljøet hjælpe eller hindre personer i at træffe sunde eller usunde valg i hverdagen (Grech & Allman-Farinelli, 2015).

Med hensyn til social ulighed i sundhed er interventioner rettet mod nærmiljø og lokalsamfund relevante i den forstand, at udsatte borgere ofte bor i mindre gunstige lokalområder, der hæmmer sunde valg i hverdagen (Mozaffarian et al., 2012).

I de nedenstående afsnit gennemgår vi en række effektive strukturelle forebyggelsestiltag i forhold til rygning, kost, fysisk aktivitet, alkoholindtag, søvn og psykosociale faktorer, der forholder sig til tilgængelighed, adgang og sunde miljøer på centralt og decentralt niveau. Generelt har vi kategoriseret setting-baserede interventioner som decentrale indsatser, og denne mekanisme virker derfor primært på decentralt niveau. I det omfang indsatser kan vedtages ved lov eller forhandles som del af

overenskomstforhandlinger, kan de dog også gennemføres på centralt niveau, men evidensen for effekten heraf kan vi ikke vurdere på baggrund af den eksisterende viden. Afslutningsvis opsummerer vi kort kapitlets overordnede konklusioner og kommer på baggrund heraf med anbefalinger til, hvad der fremadrettet kan fokuseres på. Anbefalingerne forholder sig til de specifikke risikofaktorer og opridses i punktform. Efterfølgende illustreres de forskellige tiltags effekter og evidens i tabel 3.

Rygning

Tilgængelighed – og herunder synlighed – af tobaksprodukter har betydning for salget af cigaretter (Robertson et al., 2015). I takt med at tobaksreklamer i traditionelle medier i stigende grad begrænses, er tobaksindustrien blevet mere afhængig af mere indirekte markedsføring i detailhandlen. Eksempelvis betalte den amerikanske tobaksindustri i 2011 syv milliarder dollars i økonomiske incitamenter til detailhandlere og grossister. Det svarer til 84 % af de største cigaretfabrikanter samlede udgifter til reklame og markedsføring (ibid.). Ifølge et systematisk review tilskynder disse økonomiske incitamenter detailhandlere til at eksponere cigaretter på foretrukne salgssteder, og demonstrerer vigtigheden af detailhandlen for tobaksindustrien (Robertson et al., 2015).

Synlighed i detailhandlen

Et systematisk review undersøger betydningen af cigaretters eksponering i form af synlighed på salgssteder, fx i særlige tobaksdisplays eller på salgsvæggen bag kassen i supermarkeder (Robertson et al., 2015). Reviewet finder en positiv sammenhæng mellem eksponering på salgsstedet og øget salg og brug af tobaksvarer. I et stort australsk befolkningsstudie var hyppigere eksponering for tobaksdisplays forbundet med større sandsynlighed for impuls køb og trang til at købe tobak, mens daglige butiksbesøg var forbundet med større trang til at købe tobak (Robertson et al., 2015). Reviewet vurderer, at der er evidens for at støtte forbud mod eksponering af tobaksprodukter, og det vurderes at have en særlig regulerende indvirkning

på unge (Robertson et al., 2015). Lande, der har forbudt eksponering af tobaksprodukter, inkluderer Irland, Australien, Norge, New Zealand, Finland og Storbritannien.

Antal salgssteder

Flere reviews fremhæver, at tilgængeligheden af salgssteder, der sælger tobaksprodukter, har betydning for rygning blandt både unge og voksne (Piepoli et al., 2016; Robertson et al., 2015; Mozaffarian et al., 2012), og det fremhæves, at antallet af salgssteder af tobak i nærheden af boligområder og skoler konsekvent er associeret med højere grad af rygning blandt unge og voksne (Piepoli et al., 2016; Mozaffarian et al., 2012). Tilgængelighed af tobaksprodukter kan eksempelvis begrænses ved at indføre bevillinger for salg af tobak.

Kost

Tilgængeligheden af fødevarer kan hjælpe eller hindre personer i at træffe sunde fødevalg, og det lokale udbud er derfor en vigtig faktor for menneskers valg af fødevarer (Grech & Allman-Farinelli, 2015). Eksempelvis påvirkes menneskers fødeindtag med stor sandsynlighed af udvalg og tilgængelighed af varer i supermarkeder og kantiner samt tilstedeværelse af kiosker, dagligvarebutikker, fastfood-kæder, restauranter m.m. i lokalområdet (Bowen et al., 2015; Piepoli et al., 2016; Mozaffarian et al., 2012).

Der er dog stadig begrænset og tvetydig evidens for, hvilken betydningen fødevarer og tilgængelighed har for menneskers fødeindtag i praksis (Mozaffarian et al., 2012; Afshin et al., 2015; Bowen et al., 2015). Trods den tvetydige evidens beretter litteraturen om flere vellykkede miljøforanstaltninger på blandt andet skoler, arbejdspladser og i lokalsamfund (Matsen-Koffman et al., 2005).

Placering og tæthed

En række reviews vurderer, at regulering af placering og tæthed for salg af fastfood/junkfood samt cateringsteder potentielt kan være en effektiv indsats, særligt hvis det

begrænses i boligområder og tæt på skoler (Piepoli et al. 2016; Mozaffarian et al., 2012; Jørgensen et al., 2012). Studier, der undersøger effekten af sådanne tiltag, eksempelvis blandt skoleelever, mangler dog (Jørgensen et al., 2012). Øget tilgængelighed til supermarkeder og dagligvarebutikker med sunde varer i boligområder anbefales ligeledes trods usikker evidens (Mozaffarian et al., 2012; Bowen et al., 2015), mens reduceret adgang til kiosker i boligområder beskrives som en indsats, der kan overvejes på baggrund af det usikre evidensgrundlag (Mozaffarian et al., 2012).

Detailhandlen

Et review fremhæver, at det er vigtigt at målrette tiltag mod forhandlere, fordi de har indflydelse på, hvilke produkter der forhandles, hvordan de promoveres, og hvor mange forskellige varianter – og alternativer – der tilbydes (Bowen et al., 2015). Strategier til at ændre detailhandelens fødevarerudbud og promoveringspraksis omfatter blandt andet incitamenter for butikkerne til at udbyde flere sunde fødevarer, promovere og placere sunde fødevarer på gode salgsspots i butikken, samt introducere discountpriser på sunde fødevarer, og knytter sig dermed både til mekanismen 'Prisregulering og økonomiske incitamenter' og 'Markedsføringsrestriktioner'. Implementering af disse strategier kan kræve en indsats fra centralt niveau (Bowen et al., 2015).

Salgsautomater

Salgsautomater, der typisk sælger energitætte fødevarer og drikkevarer, bidrager til usunde fødevarer og drikkevarer på arbejdspladser, skoler og i det offentlige rum. Flere reviews fremhæver fjernelse af automater, der sælger sukkerholdige drikkevarer eller snacks med højt indhold af fedt, sukker eller salt, som et effektivt tiltag til at skabe sundere fødevarer og drikkevarer (Cauchi et al., 2016; Piepoli et al., 2016; Grech & Allman-Farinelli, 2015; Niebylski et al., 2014; Capacci et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012). Et systematisk review, der undersøger effekten af sunde fødevarerinterventioner i salgsautomater, finder, at flertallet af de inkluderede interventioner, herunder to RCT-studier, var i stand til

at ændre forbrugernes adfærd (Grech & Allman-Farinelli, 2015). Reviewet konkluderer, at der er god evidens for, at en øget tilgængelighed af sundere fødevarer i salgsautomater vil øge salget af sundere varer uden tab af den samlede salgsmængde og/eller tab af overskud (ibid.).

Ernæringsstandarder og kostpolitikker

Flere reviews vurderer, at der er evidens for, at sunde kostpolitikker og ernæringsstandarder, både på centralt og decentralt niveau, er effektive til at øge tilgængelighed og indkøb af sunde fødevarer, øge indtag af sunde fødevarer samt mindske køb af usunde fødevarer i en række forskellige settings (Cauchi et al., 2016; Christoforou et al., 2016; Piepoli et al. 2016; Afshin et al., 2015; Niebylski et al., 2014; Capacci et al., 2012; Jørgensen et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012). Et review vurderer, at bred implementering af sunde kostpolitikker har potentiale til at øge den generelle efterspørgsel af sunde produkter, medføre en ændring af næringsindhold i fødevarerprodukter fra producenterne (såkaldt reformulering af produkter), og øge tilgængeligheden af sundere fødevarer i offentligheden (Niebylski et al., 2014).

Kostpolitikker er relativt billige at gennemføre (Niebylski et al., 2014). Eksempelvis er reduktion af salt blevet fremhævet af Verdenssundhedsorganisationen (WHO) som en af de mest omkostningseffektive interventioner for at begrænse hjertesygdomme (Christoforou et al., 2016). WHO har specifikt fremhævet den offentlige sektor, som en af de vigtigste aktører i forhold til saltreduktion på befolkningsniveau (ibid.).

På decentralt niveau er kostpolitikker ofte rettet mod personer, hvis daglige fødevarerindtag sker i en stor organisation, såsom skoler, arbejdspladser, hospitaler, og indbefatter ernæringsstandarder for de tilgængelige måltider og fødevarer.

Eksempel: Skoler

I litteraturen er der bred enighed om, at skolemiljøet er vigtigt, og at tiltag, som fremmer

sunde kostvaner (fx gratis frugtordninger), sunde måltider (fx ernæringsstandarder og reformulering af skolefrokost) og restriktioner for junkfood på skoler (fx kontrol af indhold i salgsautomater), er effektive til at tilskynde til en sund livsstil blandt børn og unge (Brambila-Macias et al., 2011; Capacci et al., 2012; Cauchi et al. 2016; Christoforou et al., 2016; Jørgensen et al., 2012; Niebylski et al., 2014).

Et review, som sammenholder effekten af 26 forskellige interventioner af restriktioner på usund mad og drikkevarer i skoler, beskriver, at alle interventioner overordnet set havde effekt i forhold til at reducere indtagelse af usund mad og drikkevarer og reducere incidens og prævalens af overvægt og fedme (Afshin et al., 2015). For eksempel finder et RCT-studie, som blev udført på 42 skoler på tværs af fem amerikanske stater, at et forbud mod drikkevarer med tilsat sukker, grænser for mælkefedtindhold samt energiindhold i fødevarer resulterede i et fald på 19 % i forekomsten af fedme efter tre år (ibid.). I et andet review fremhæves det, at indkøb af frugt, grøntsager og salater på skoler blev forbedret med 15 %, og forarbejdede fødevarer med højt indhold af salt, fedt og sukker blev reduceret med 12 % (fx pommefrites, pizza og kager) som følge af national lovgivning om ernæringsstandarder i England i 2008 (Niebylski et al., 2014). Efter implementeringen af loven havde 74 % af eleverne et større ønske om at spise sundere fødevarer, og der var en stigning på 15 % i køb af sundere fødevarer i skolernes cafeteriaer fra 2006 til 2009. Disse forbedringer kan dog også tilskrives samtidige undervisningsforløb, der understregede vigtigheden af en sund kost (ibid.).

Et nyere scoping-review finder, at effekten af de fleste skolebaserede indsatser lader til at være effektive på kort sigt, men at de eksisterende studier ikke har undersøgt de langsigtede effekter (Hyseni et al., 2016).

Eksempel: Arbejdspladser

De fleste voksne mennesker bruger en stor del af deres tid på deres arbejde, hvilket gør ar-

bejdspladser til en vigtig arena for sundhedsfremme og forebyggelse. Flere reviews vurderer, at indsatser på arbejdspladsen har potentiale til at forbedre de ansattes fødevarerindtag, reducere fedme og føre til positive adfærdsmæssige og sundhedsmæssige resultater (Pierpoli et al., 2016; Bowen et al., 2015; Afshin et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012; Brambila-Macias et al., 2011). Et review fremhæver et studie af to arbejdspladsinterventioner, der reducerede tilgængeligheden af usund kost på arbejdspladsen og øgede udbuddet af sundere måltider i cafeteriaer og automater (Niebylski et al., 2014). Studiet fandt, at energi fra fedt blev reduceret med 30 % og saltindholdet med op til 65 % pr. portion i det mad, der blev serveret. Samtidig fandt studiet, at det var effektivt at hæve prisen på fedtholdige snacks for at øge salg af fedtfattige snacks i salgautomater blandt både voksne og unge (ibid.).

Dog er evidensen på området ikke entydig grundet mange forskelligartede indsatser af forskellig kvalitet, brug af metoder m.m. (Brambila-Macias et al., 2011), og et nyere review vurderer, at langsigtede effekter af arbejdspladsinterventioner, der fokuserer på frugt og grønt samt fedtindtag, overordnet set er beskedne (Hyseni et al., 2016).

Eksempel: Hospitaler, plejehjem og offentlige institutioner

Cafeteriaer og cateringtiltag har betydning for, hvad og hvor meget borgere på plejehjem, hospitaler og andre offentlige institutioner spiser. En tværsnitsundersøgelse af et struktureret cateringtiltag på hospitaler i Irland viste, at forbedring af kostkvaliteten på hospitaler kan reducere mængden af fedt, sukker og salt i fødevarer, der serveres til patienter, med op til 30 % (Niebylski et al., 2014). På tværs af to amter i New York blev et initiativ ligeledes igangsat med det formål at reducere saltindholdet i tilberedte måltider til seniorer på plejehjem, i dagscentre og gennem måltidstjenester til hjemmet. Evalueringen af interventionen viste en 14 % reduktion i måltidets saltindhold efter en 2-årig opfølgning i det ene amt og

en 16 % reduktion efter en 3-årig opfølgning i det andet amt (Christoforou et al., 2016).

Fysisk aktivitet

Indsatser, der forsøger at øge fysisk aktivitet gennem sunde miljøer, har været genstand for flere reviews, der beretter om blandede resultater (fx Benton et al., 2016; Jørgensen et al., 2012; McCormack et al., 2011; Matson-Kofmann et al., 2005), og flere reviews påpeger metodologiske problemer i mange studier (Benton et al., 2016; Baker et al., 2015; Reynolds et al., 2014). Et Cochrane-review vurderer, at der mangler evidens for, at multi-komponente strukturelle interventioner effektivt øger fysisk aktivitet på befolkningsniveau (Baker et al., 2015). Reviewet er dog påpasseligt med at konkludere, at sådanne interventioner ikke er effektive grundet studiernes metodologiske problemer, implementering m.m. (ibid.). Andre reviews vurderer, at evidensen imidlertid er stærk nok til fortsat at berettiggte sådanne tiltag (Reynolds et al., 2014; Heath et al., 2012), og at indretning af fysiske rammer ofte er mere omkostningseffektivt end individorienterede tiltag (Benton et al., 2016).

Indretningen af de fysiske rammer, på engelsk "the built environment", fremhæves som det primære tiltag for at øge fysisk aktivitet på strukturelt plan, da de fysiske rammer er med til at integrere fysisk aktivitet i hverdagens gøremål. Det indebærer blandt andet indretning af bygninger, offentlige rum, parker, gå- og cykelstier og adgang til offentlig transport. Udnyttelse af de fysiske rammer indebærer mange fordele, da det har potentiale til at nå brede dele af befolkningen og skabe langsigtede forbedringer af fysisk aktivitetsniveau på populationsniveau (Benton et al., 2016; WHO, 2009).

Aktiv hverdag: Miljøer, der fordrer brug af trapper, aktiv transport og leg

Et systematisk review gennemgår strukturelle interventioner, der har til formål at øge såkaldt tilfældig fysisk aktivitet (Reynolds et al., 2014). Ud af 43 interventioner havde mere end halvdelen (60 %) til formål at øge brugen af trapper

i forhold til rulletrapper og/eller elevatorbrug, en fjerdedel (23 %) havde til formål at øge aktiv transport fx til og fra skole/arbejde, og 16% stræbte efter at øge energiforbrug på legepladser. Mere end to tredjedele af interventionerne rapporterede en betydelig stigning i fysisk aktivitet. Skønt studierne samlet set vurderer, at tiltagene kan være effektive, konkluderer reviewet, at primært aktive transportinterventioner, sekundært børns legeinterventioner og i mindre grad trappeanvendelse kan være vigtige tiltag at inddrage i folkesundhedsinterventioner, der sigter mod at fremme fysisk aktivitet, men at der kun kan drages begrænsede konklusioner om effekten af disse strukturelle interventioner (Reynolds et al., 2014). Andre reviews vurderer, at interventioner, der placerer trapper mere synligt og tilgængeligt end elevator og rulletrapper, kan overvejes, eventuelt i kombination med skip-stop elevatorer på arbejdspladser, i indkøbscentre m.m. (Jørgensen et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012; WHO, 2009).

Studier, der beskriver fysiske aktiviteter på legepladser, giver alle udtryk for, at tiltag, der fremmer fysisk, aktiv leg på skoler, såsom skræddersyede legepladser, legeudstyr/faciliteter og farvede markeringer i skolegården, kan være effektive til at stimulere til aktiv leg, øge fysisk aktivitet og reducere stillestående tid under pauser (Cauchi et al., 2016; Reynolds et al., 2014; Jørgensen et al., 2012). En række reviews anbefaler at øge adgang til/antal af legepladser og områder til fysisk aktivitet (fx udenfor åbningstider) samt motionsudstyr på skoler (Piepoli et al., 2016; Mozaffarian et al., 2012; Jørgensen et al., 2012).

Infrastruktur: Transportsystemer og trafikikkerhed

En række reviews anbefaler forandringer af infrastruktur for at øge fysisk aktiv transport (Piepoli et al., 2016; Reynolds et al., 2014; Mozaffarian et al., 2012; Jørgensen et al., 2012). Det inkluderer etablering af fortove og cykelstier, herunder sammenhængende stisystemer, udbygning og forbedring af links til offentlige transport samt trafikikkerhed. Eksempelvis

viser et australsk studie, at voksne bruger mellem 8 og 33 ekstra minutter på gang pr. dag som følge af brug af offentlig transport (Reynolds et al., 2014).

Et nyere systematisk review af naturlige- og kvasi-eksperimenter finder god evidens for, at interventioner, der forbedrer infrastruktur til aktiv transport, øger befolkningens fysiske aktivitet (Mayne et al., 2015). Dog vurderer mange af de inkluderede studier kun procesvise effekter (fx øget brug af cykel/transit i infrastruktur) frem for forbedringer i det samlede fysiske aktivitetsniveau, og kun få studier vurderer virkninger relateret til BMI/vægt. I reviewet understreges det, at der mangler evidens for, hvorvidt miljømæssige ændringer er effektive til at opretholde sund vægt og/eller reducere overvægt (ibid.).

Desuden anbefaler et review at implementere tiltag, der styrker trafikikkerheden, herunder befolkningens oplevelse af trafikikkerhed (Mozaffarian et al., 2012). Eksempelvis finder reviewet, at forældres generelle opfattelse af sikkerhed i lokalområdet og trafikikkerhed specifikt er positivt associeret med børns fysiske aktivitet (ibid.).

Nærmiljø og byplanlægning

Sammenhængen mellem lokalområder og fysisk aktivitet er blevet undersøgt i en række studier, som har fokuseret på adgang til rekreative områder, træningsområder, arealanvendelse, indretning af fortove og veje, kriminalitet og sikkerhed, samt æstetiske forhold som grønt og renlighed i lokale miljøer. Områdets samlede "walkability" fremhæves som en afgørende faktor for fysisk aktivitet i nærmiljøet. Walkability er blandt andet sammenhængende indsatser, der relaterer sig til lokalområdets samlede arealanvendelse, æstetiske kvaliteter og sikkerhed (Mozaffarian et al., 2012; Piepoli et al., 2016). Der er dog ikke entydig evidens på området, og generelt mangler der studier, der sikrer kausalitet.

Foruden walkability fremhæver flere reviews tilgængelighed til rekreative områder som par-

ker, legepladser og træningsfaciliteter, for eksempel ved at udvide åbningstider, give adgang til institutioner og skolars legepladser udenfor åbningstid og anlægge parker (Mozaffarian et al., 2012; Piepoli et al., 2016; Kahn et al., 2002). Også her er evidensen usikker. Et review påpeger dog, at simuleringstudier har vist, at forandringer i nærmiljøet, der understøtter en mere aktiv livsstil, er omkostningseffektive (Jørgensen et al., 2012).

Alkoholindtag

Regulering af tilgængelighed af alkohol har vist gavnlige effekter. Eksempelvis kan statsligt monopol på salg af alkohol reducere alkoholrelateret skade ved at begrænse antallet af salgssteder, ligesom politikker, der begrænser salgstidspunkter kan være et effektivt tiltag (Piepoli et al., 2016; Martineau et al., 2013; Jørgensen et al., 2012). Sådanne politikker er dog afhængige af alkoholtilgængelighed i de omkringliggende områder. En række reviews vurderer, at regulering af placering og tæthed af alkoholsalg og alkoholudskænkning kan være en effektiv indsats, særligt hvis det begrænses i boligområder og tæt på skoler (Piepoli et al., 2016; Martineau et al., 2013; Mozaffarian et al., 2012; Jørgensen et al., 2012).

Et review fremhæver, at der er moderat effekt af management-politikker på udskænkningsteder, der regulerer ansvarlig alkoholservering for at undgå negative konsekvenser af druk (Piepoli et al., 2016). Et systematisk review finder i tråd hermed, at der er blandede resultater for, hvorvidt serveringstræning og ansvarlig alkoholudskænkning har effekt på eksempelvis stamkunders alkoholforbrug (Martineau et al., 2013).

Et review finder, at alkoholpolitikker på arbejdspladser, uddannelsesinstitutioner og skoler kan være effektive (Jørgensen et al., 2012). Et andet review påpeger, at mens en række skolebaserede interventioner har vist betydelige gavnlige alkoholrelaterede resultater, er evidensen for sådanne interventioners effekti-

vet fortsat ufyldstgørende (Martineau et al., 2013). Evidensen er præget af, at ingen reviews identificerer klare mønstre og skelner effektive indsatser fra ineffektive indsatser, og at der er stor heterogenitet i indsatser, settings og studiedesign (ibid.). Studier viser, at alkoholfripolitikker på højere uddannelsesinstitutioner ikke har nogen effekt på samlet alkoholforbrug, formentlig fordi alkoholforbruget rykkes uden for campus (Martineau et al., 2013). Indsatser for at reducere alkoholforbrug på arbejdspladser kan have god effekt, men evidensen bygger ligeledes på heterogene indsatser og studier. Et nyere review anbefaler sundhedspolitikker på arbejdspladser, der begrænser overdrevet alkoholindtag (Piepoli et al. 2016).

Psykosociale faktorer

Antallet af reviews af strukturelle tiltag rettet mod psykosociale faktorer (stress, psykisk belastende arbejdsmiljø og mangel på socialt netværk) er meget begrænset og baserer sig i alt overvejende grad på arbejdspladsbaserede interventioner, heraf størstedelen rettet mod arbejdsrelateret stress (Bhui et al., 2012; Ruotsalainen et al., 2015; Lamontagne et al., 2007; Lamontagne et al., 2010). Øvrige er rettet mod mental sundhed eller sygdom eller sundhedsudfald mere generelt (Harvey et al., 2014; Joyce et al., 2010; Joyce et al., 2016; Montano et al., 2014).

Strukturelle interventioner rettet mod arbejdsrelateret stress inkluderer blandt andet reduktion af arbejdsmæssige krav, forbedret kommunikation på arbejdspladsen, udvikling af konflikthåndteringsfærdigheder samt såkaldt job-redesign, hvilket indebærer omstrukturering af jobelementer, såsom opgaver og ansvar for den enkelte medarbejder, for at sikre størst mulig motivation og match mellem medarbejdernes kompetencer og jobbet krav. Generelt set vurderes indsatserne at have moderat evidens med signifikant moderat effekt (Goldgruber & Ahrens, 2010). Andre reviews advarer dog mod at træffe nogle konklusioner på baggrund af det begrænsede antal af meget forskel-

ligartede organisatoriske interventioner, som gør evidensen meget usikker (Bhui et al., 2012).

Indsatser relateret til arbejdstid

Arbejdstidsrelaterede indsatser knytter sig til længden og planlægning af arbejdstid og intensiteten af arbejdet, for eksempel arbejdstempo og arbejdspress, deadlines, pauser, samt mulighed for flextid og afspadsring (Montano et al., 2014). Et review undersøger interventioner på organisationsniveau til reduktion af stress blandt sundhedsprofessionelle og finder, at ændring og nedkortning af vagtplaner fra henholdsvis kontinuerlig til weekendfri og fra en fire-ugers til en to-ugers vagtplan reducerer stress (Ruotsalainen et al., 2015). Reviewet finder ingen effekt af andre organisatoriske interventioner. Andre reviews finder, at flextid, overarbejde og tidsbegrænsede kontrakter ikke viser signifikant effekt på selvrapporteret mental sundhed (Harvey et al., 2014; Joyce et al., 2010). Modsat finder disse reviews, at medarbejdernes mulighed for selv at tilrettelægge vagtskema samt mulighed for delvis/gradvis pension er forbundet med signifikante forbedringer i selvrapporteret mental sundhed. Et review konkluderer, at fleksible interventioner, der øger medarbejdernes kontrol og valgmuligheder (som fx selvtilrettelagt vagtplan og gradvis/delvis pension), sandsynligvis har en positiv effekt på medarbejdernes mentale sundhed (Joyce et al., 2010). I modsætning hertil er interventioner, som er motiveret eller dikteret af organisatoriske interesser (som fx tidsbegrænsede ansættelser og ufrivillig deltidsbeskæftigelse), forbundet med tvetydige eller negative helbredseffekter. På baggrund af den begrænsede mængde studier og deres metodisk begrænsede dokumentationsgrundlag skal disse resultater dog fortolkes med forsigtighed (ibid.).

Organisering af arbejde

Indsatser rettet mod organisering af arbejde vedrører en variation af psykiske og sociale faktorer (jobkrav, jobkontrol, arbejdsindsats og belønning, ansvar m.fl.) samt processer og procedurer, der er påkrævet for at udføre arbejdsopgaverne (arbejdsmetoder, rækkefølgen af opgaver, team-organisering, hierarkisk struktur,

arbejds miljøtræning m.fl.) (Montano et al., 2014). Særligt øget jobkontrol fremhæves i en række reviews som en effektiv indsats (Goldgruber & Ahrens, 2010; Harvey et al., 2014; Joyce et al., 2010, 2016; LaMontagne et al., 2010) og knytter sig især til medarbejderinddragelse.

Et Cochrane-review (Egan et al. 2007 – refereret i Joyce et al., 2016; Bhui et al., 2012; Goldgruber and Ahrens, 2010; Lamontagne et al., 2010) finder, at etablering af medarbejderudvalg samt flerstrengede interventioner bestående af medarbejderudvalg kombineret med individrettet sundhedsfremme har moderat effekt. Reviewet konkluderer, at nogle partcipatoriske tiltag kan bidrage positivt til medarbejderes mentale sundhed (Goldgruber & Ahrens, 2010). Ligeledes fremhæves det, at større medarbejderindflydelse/kontrol, lavere arbejdsmæssige krav, og i mindre grad støtte til at håndtere arbejdsmæssige krav, var associeret med bedre mental sundhed i form af en reduktion af angst og depression. Samtidigt konkluderes det dog, at tiltagene ikke beskytter medarbejderne mod et generelt dårligt arbejdsmiljø (ibid.).

Et Cochrane-review (Bambra et al. 2007 – refereret i Goldgruber & Ahrens, 2010; Lamontagne et al., 2010) skelner mellem tre typer af jobomstrukturering: opgavevariation, team-arbejde og autonome arbejdsgrupper. Interventioner rettet mod at forbedre det psykosociale arbejdsmiljø vedrørende opgavevariation havde ingen til moderat positiv effekt. Teamarbejde forbedrede det psykosociale arbejdsmiljø i størstedelen af de inkluderede studier, mens de autonome arbejdsgrupper medførte en forværring af det psykosociale arbejdsmiljø. Et review finder moderat evidens for, at øget medarbejderkontrol reducerer symptomer på angst og depression (Joyce et al., 2016). Andre konkluderer, at job, som har en passende balance mellem krav og ressourcer til rådighed, kan være beskyttende for medarbejdernes mentale sundhed, mens usikkerhed i ansættelsen og midlertidige stillinger er forbundet med øgede psykiske problemer (Harvey et al., 2014).

Fysisk arbejdsmiljø

Eksponering for et dårligt fysisk arbejdsmiljø i form af dårlig belysning, temperaturforhold, støj m.fl. er associeret med negative forandringer i medarbejdernes humør, søvnmønstre, energiniveau, samt angst og depression (Harvey et al., 2014). Dog finder et review begrænset evidens for, at et sikkert fysisk arbejdsmiljø er en medvirkende faktor til medarbejdernes mentale sundhed (ibid.).

Arbejdspladsbaseret fysisk aktivitet

Flere reviews finder moderat evidens for, at arbejdspladsbaseret fysisk aktivitet kan reducere symptomer på angst og depression (Joyce et al., 2016; Harvey et al., 2014; Bhui et al., 2012; Goldgruber & Ahrens; 2010). Fysisk aktivitet ser ud til at have en betydning for medarbejdernes mentale sundhed, men type, mængde og intensitet af den krævede indsats er uklar (Joyce et al., 2016; Harvey et al., 2014).

Søvn

Et review om sociale og miljømæssige faktorer, der påvirker søvn, fremhæver særligt tre områder med betydning for søvn: lokalområdet, familierelaterede faktorer og skærmb brug (Hale et al., 2015). Reviewet finder, at lokalområdet har betydning for søvn og at både søvnkvalitet og -kvantitet er dårligere i udsatte boligområder, særligt for kvinder. Ligeledes finder det, at familiefaktorer har betydning for søvn i og med, at børn i familier med flere forældresressourcer har bedre søvn, at forældre med børn sover mindre end jævnaldrende, og at konflikter mellem arbejdsliv og familieliv påvirker søvn. Endelig finder reviewet, at højere niveauer af skærmtid er forbundet med dårligere søvn både med hensyn til søvnkvalitet og -kvantitet globalt set (ibid.). Reviewet evaluerer dog ingen interventioner, som er rettet mod disse sociale og miljømæssige faktorer, der påvirker søvn.

Interventioner med fokus på natarbejde/skiftearbejde

Et review vurderer effekten af interventioner rettet mod natarbejde/skiftearbejde og søvn (Neil-Sztramko et al., 2014). Interventionerne indebærer kontrolleret lyseksponering (eksponering for skarpt lys, brug af lysdæmpende briller eller en kombination), ændringer i vagtplaner (som fx ændringer i rotationskift fra bagudroterende (mod uret) til fremadroterende (med uret) vagtskifte eller ændring fra 8 timers vagt til 10-12 timers vagt), og adfærdsinterventioner (fx en times sovepause på nattevagter og fysiske aktivitetsprogrammer). Studierne er meget forskelligartede og derfor svære at sammenligne, hvorfor evidensen er usikker. Reviewet konkluderer dog, at en kombination af tidsbestemt skarpt lys og lysblokerende briller fremmer tilpasning til skiftearbejde målt ved ændringer i søvn og melatonin. Fremadroterende vagtskift medfører en tendens til mere positive resultater for søvn. Resultaterne er tvetydige for ændringer i vagtlængde og ændret starttidspunkt for vagter. En times sovepause på nattevagt medførte ikke signifikante forandringer i søvnlængden efter nattevagt (ibid.).

Interventioner med fokus på fysisk aktivitet

Et review vurderer betydningen af fysisk aktivitet for midaldrende og ældre mænd med søvnproblemer (Yang et al., 2012). På baggrund af en metaanalyse af seks studier finder de, at fysisk aktivitet har en moderat gavnlig effekt på søvnkvalitet, men ingen signifikant effekt på søvnlængde, søvneffektivitet og søvnforstyrrelser. Træningsprogrammerne, der evalueres, er dog ikke umiddelbart strukturelle tiltag, så det er uklart hvorvidt denne effekt kan opnås ved hjælp af strukturelle tiltag. Et andet review, der undersøger interventioner blandt skifteholdsarbejdere, finder, at fysisk aktivitet forbedrede søvnlængden for skifteholdsarbejderne, mens det ikke medførte signifikant effekt i forhold til søvnkvalitet (Neil-Sztramko et al., 2014).

Opsamling

Strukturelle tiltag kan skabe sunde miljøer ved at regulere de fysiske og psykosociale omgivelser, som befolkningen færdes i, og/eller øge adgang og tilgængelighed til sunde produkter og omgivelser. I modsætning til lokale individrettede strategier, såsom undervisning og adfærdsmæssige færdigheder, har miljømæssige ændringer stort potentiale til at fremme og opretholde adfærd ændringer over en længere periode. Samtidig har sådanne indsatser potentiale til at nå store dele af befolkningen, herunder personer med lav socioøkonomisk status, der ofte bor i udsatte boligområder og miljøer med mindre gunstige betingelser. Institutionelle miljøer som arbejdspladser og organisationer kan være virksomme settings for sundhedsfremmende tiltag. Institutionernes eksisterende strukturer og de politikker og programmer, der kan tilbydes inden for dem, kan benyttes til at ændre på både fysiske omgivelser og psykosociale forhold, eksempelvis ved at etablere politikker, der sikrer sunde fødevarer i salgsmatemater, forbud mod salg af tobak eller øget medarbejderindflydelse.

Opsummering og anbefalinger

- **Rygning:** Der er nogen evidens for, at forbud mod synlighed og dermed eksponering af cigaretter, fx i særlige tobaksdisplays eller på salgsvæggen bag kassen i supermarkeder, har betydning for det samlede salg af cigaretter ligesom det har en regulerende indvirkning på unges køb af cigaretter. Ligeledes er der evidens for, at tilstedeværelse af salgssteder, der sælger tobaksprodukter, har betydning for rygning blandt både unge og voksne. Eksempelvis er antallet af salgssteder i nærheden af boligområder og skoler konsekvent associeret med højere grad af rygning. Tilgængelighed af tobaksprodukter kan eksempelvis begrænses ved at indføre bevillinger for salg af tobak.
- **Kost:** Der er nogen evidens for, at regulering af placering og tæthed af salg af junk-

food potentielt kan være en effektiv indsats, særligt hvis det begrænses i boligområder og tæt på skoler. Fjernelse af automater, der sælger usunde drikkevarer og snacks fremhæves ligeledes som et effektivt tiltag til at skabe sundere fødevarer miljøer. Der er god evidens for, at øget tilgængelighed af sunde fødevarer i salgsmatemater øger salget af sunde varer. Litteraturen peger desuden på, at sunde kostpolitikker og ernæringsstandarder, både på centralt og decentralt niveau, er effektive til at øge tilgængelighed og indkøb af sunde fødevarer, øge indtag af sunde fødevarer samt mindske køb af usunde fødevarer i en række forskellige settings, herunder skoler, arbejdspladser, hospitaler og plejehjem. Bred implementering af sunde kostpolitikker har potentiale til at øge den generelle efterspørgsel af sunde produkter, medføre en ændring af næringsindhold i fødevarer fra producenterne (reformulering af produkter), og øge tilgængeligheden af sunde fødevarer hos forhandlerne.

- **Fysisk aktivitet:** Der er moderat evidens for, at tiltag, der øger fysisk aktivitet i hverdagen gennem sunde miljøer og fysiske rammer har effekt. Tiltag indebærer blandt andet indretning af bygninger, offentlige rum, parker, gå- og cykelstier og nem adgang til offentlig transport. Især fremhæves indsatser, der forbedrer infrastruktur til aktiv transport som effektive til at øge befolkningens fysiske aktivitet. Udnyttelse af de fysiske rammer er et tiltag, der har potentiale til at nå brede dele af befolkningen og skabe langsigtede forbedringer af fysisk aktivitetsniveau på populationsniveau. Det vurderes, at indretning af sunde fysiske rammer kan være mere omkostningseffektive tiltag end individorienterede tiltag.
- **Alkoholindtag:** Der er nogen evidens for, at regulering af placering og tæthed af alkoholsalg og alkoholudskænkning kan være en effektiv indsats til at mindske al-

koholindtag blandt unge og voksne, særligt hvis salgsteder og salgstidspunkter begrænses i boligområder og tæt på skoler.

- **Psykosociale faktorer:** Der er moderat evidens for, at strukturelle arbejdspladsbaserede interventioner rettet mod stress og bedre mental sundhed har effekt. Arbejdstidsrelaterede indsatser knytter sig til længden og planlægning af arbejdstid og intensiteten af arbejdet, for eksempel arbejdstempo og arbejdspress, deadlines, pauser, samt mulighed for flextid, afspadsering og pension. Medarbejderindflydelse, øget jobkontrol og en passende balance mellem krav og ressourcer til rådighed, lader til at have effekt herpå. Derudover fremhæves teamarbejde som havende en positiv effekt på det psykosociale arbejdsmiljø. Usikre ansættelser og midlertidige stillinger er derimod forbundet med øget risiko for psykiske problemer.
- **Søvn:** Litteraturen peger på, at lokalområdet har betydning for søvn og at både søvnkvalitet og -kvantitet er dårligere i udsatte boligområder, særligt for kvinder. Ligeledes har familiefaktorer betydning for søvn. Børn i familier med flere forældreressourcer har bedre søvn, forældre med børn sover mindre end jævnaldrende, og konflikter mellem arbejdsliv og familieliv påvirker søvn. Fremadrettet bør strukturelle indsatser for søvn undersøge disse tendenser.

I den nedenstående tabel 3 opstilles de identificerede forebyggelsestiltag, der virker gennem tilgængelighed, adgang og sunde miljøer.

Tabel 3: Tilgængelighed, adgang og sunde miljøer

Denne tabel giver et overblik over de forskellige forebyggelsestiltag; det politiske niveau, de fungerer på; risikofaktorer og settings, de forholder sig til; den vurderede effekt; evidensen

herfor; og de litterære referencer, de bygger på. Tabellen viser de tiltag, som det på baggrund af litteraturen har været muligt at vurdere. Tabellen skal læses vandret fra venstre mod højre.

Strukturelle tiltag	Politisk niveau	Effekt	Evidens		Referencer
Restriktioner for adgang (salgssteder, salgstidspunkter m.m.)	Centralt	+++	B	Rygning/tobak	Piepoli et al., 2016; Mozaffarian et al. 2012; Martineau et al., 2013; Robertson et al., 2015; Grech & Allman-Farinelli 2015; Bowen et al., 2015; Afshin et al., 2015;
		++	B	Kost	
		+++	B	Alkoholindtag	
Forbud mod salg af tobak i automater	Centralt	+++	A	Tobak	Cauchi et al., 2016; Jørgensen et al. 2012, Piepoli et al. 2016; Grech & Allman-Farinelli 2015; Capacci et al., 2012; Niebylski et al., 2014;
Forbud mod eksponering af salg af tobak	Centralt	++	A	Rygning/tobak	Robertson et al., 2015;
Sunde kostpolitikker	Centralt/ decentralt	++	A	Kost: Skoler	Niebylski et al., 2014; Capacci et al., 2012; Afshin et al., 2015; Christoforou et al., 2016; Hyseni et al. 2016; Jørgensen et al., 2012; Piepoli et al., 2016; Brambila-Macias et al., 2011; Cauchi et al., 2016; Bowen et al., 2015; Matson-Kofmann et al., 2005;
		++	B	Arbejdspladser	
		++	B	Hospitaler/ plejehjem	
Restriktioner på salg af usunde fødevarer i automater	Centralt/ decentralt	+++	B	Kost	Grech & Allman-Farinelli 2015; Cauchi et al., 2016; Piepoli et al., 2016; Mozaffarian et al. 2012; Niebylski et al., 2014;
Regulering af placering og tæthed af salg	Centralt	+++	B	Alkoholindtag	Piepoli et al. 2016; Martineau et al., 2013; Mozaffarian et al., 2012; Jørgensen et al., 2012; Bowen et al. 2015;
		++	B	Kost: junkfood m.m.	
Statsligt monopol på salg	Centralt	+++	B	Alkoholindtag	Piepoli et al. 2016; Martineau et al., 2013; Jørgensen et al., 2012
Restriktive politikker for tilgængelighed	Decentralt	++	B	Alkoholindtag: Serveringssteder	Piepoli et al. 2016; Martineau et al., 2013; Jørgensen et al., 2012;
		+++	B	Skoler	
		+	B	Uddannelsesinstitutioner	

		+++	B	Arbejdspladser	
Aktive transportmuligheder	Centralt/ decentralt	++	B	Fysisk aktivitet	Mayne et al., 2015; Piepoli et al., 2016; WHO, 2009; Mozaffarian et al., 2012; Jørgensen et al., 2012; Reynolds et al., 2014;
Adgang til sunde lokalområder: parker, legepladser, træningsfaciliteter m.m.	Decentralt	++	B	Fysisk aktivitet	Cauchi et al., 2016; Mattson-Kofmann et al., 2005; Piepoli et al., 2016; WHO 2009; Mozaffarian et al., 2012; Jørgensen et al., 2012; Reynolds et al., 2014; Kahn et al., 2002;
Flextid/selvtilrettelagt vagtplan/kortere vagtplaner	Decentralt	+	B	Psykosocial: Flextid	Joyce et al., 2010; Montano et al., 2014; Joyce et al., 2016; Harvey et al., 2014; LaMontagne et al., 2010; Ruotsalainen et al., 2015;
		++	B	Selvtilrettelagt vagtplan	
		++	B	Kortere vagtplan	
Medarbejderindflydelse/øget medarbejderkontrol	Decentralt	++	B	Psykosocial	Harvey et al., 2014; Joyce et al., 2016; Goldgruber & Ahrens, 2010; Lamontagne et al., 2010;
Lederuddannelse med fokus på mental sundhed	Decentralt	++	B	Psykosocial	Harvey et al., 2014;
Fysisk aktivitet	Decentralt	++	B	Psykosocial	Harvey et al., 2014; Bhui et al., 2012; Goldgruber & Ahrens, 2010; Joyce et al., 2016; Yang et al., 2012;
Mulighed for delvis/gradvis pension	Decentralt	++	B	Psykosocial	Joyce et al., 2010, 2016; Harvey et al., 2014;
Kontrolleret lyseksposering	Decentralt	++	B	Søvn	Neil-Sztramko et al., 2014;
Fremadrotterende vagtskifte for natarbejde	Decentralt	+	B	Søvn	Neil-Sztramko et al., 2014;

Tabel: Effekt angives på en skala med antallet af plus, hvor (+++) betyder, at tiltaget viser god effekt, mens (+) betyder, at tiltaget viser tvivlsom eller tvetydig effekt. Styrken af evidensen angives med henholdsvis A for god evidens og B for usikker evidens. Se uddybet forklaring side 14.

Markedsføringsrestriktioner

Markedsføring har i udgangspunktet til formål at gøre et produkt attraktivt for forbrugerne og herigennem øge efterspørgslen af produktet og dermed salgstal. Markedsføring, reklamer og sponsorater er ligeledes med til at skabe positiv opmærksomhed omkring produkter og påvirke holdninger og normer i befolkningen. Mekanismen 'markedsføringsrestriktioner' virker ved at fjerne den normative påvirkning af befolkningen, ofte af børn og unge, som markedsføring udgør.

I de nedenstående afsnit gennemgås en række effektive strukturelle forebyggelsestiltag i forhold til rygning, kost, fysisk aktivitet og alkoholindtag, der forholder sig til markedsføringsrestriktioner. Mekanismen knytter sig særligt til salg af kommercielle produkter, såsom cigaretter, sodavand og junkfood, og virker primært på centralt niveau. Afslutningsvis opsummerer vi kort kapitlets overordnede konklusioner og kommer på baggrund heraf med anbefalinger til, hvad der fremadrettet kan fokuseres på. Anbefalingerne forholder sig til de specifikke risikofaktorer og opridses i punktform. Efterfølgende illustreres de forskellige tiltags effekter og evidens i tabel 4.

Rygning

Promovering og positiv opmærksomhed omkring tobaksprodukter øger nysgerrigheden omkring tobak og påvirker sociale normer og holdninger til rygning i befolkningen. Samtidig er eksponering for tobaksreklamer associeret med forøget sandsynlighed for, at især unge begynder at ryge (Jørgensen et al., 2012, Wilson et al., 2012, Hoffman & Tan, 2015, Piepoli et al., 2016). De fleste EU-lande har derfor indført

restriktioner på reklame, marketing og sponsorater fra tobaksindustrien, ligesom advarselsetiketter og standardiseret emballage er tiltag, som flere lande har gennemført eller er i gang med at implementere.

Reklameforbud

Et review vurderer, at et fuldstændigt forbud mod markedsføring, reklame og sponsorater kan føre til 7 % reduktion i befolkningens tobaksforbrug, hvorimod et delvist forbud har lille eller ingen effekt på andelen af rygere (Jørgensen et al., 2012). Et review påpeger, at omfanget af reklamerestriktioner, samt hvordan de håndhæves, kan være kritiske faktorer i forhold til restriktionernes effektivitet (Hoffman & Tan, 2015). Reviewet finder, at evidensen på området er moderat, men at selvom systematiske reviews ikke entydigt har vist, at forbud mod tobaksmarkedsføring er et effektivt tobaksbekæmpelsestiltag, så eksisterer der væsentlig evidens for de skadelige konsekvenser af ureguleret reklame for rygning (Hoffman & Tan, 2015). Et systematisk review om virkningen af tobakskontrol i forhold til rygestart, rygestop og rygeprævalens finder ligeledes, at evidensen er for utilstrækkelig til at kunne estimere den direkte virkning af reklameforbud eller -restriktioner for rygestart, rygestop og rygeprævalens i den generelle befolkning (Wilson et al., 2012). Dog tyder det på, at reklameforbud kan spille en væsentlig rolle i forhold til at reducere rygning blandt unge (ibid.). Et review vurderer, at restriktioner på reklame for og markedsføring af salg af e-cigaretter ligeledes kan overvejes (Piepoli et al., 2016).

Advarselsetiketter

Tobaksindustrien har altid brugt cigaretpakker og tobaksemballage som annoncerings- og markedsføringsværktøj, og siden indførelsen af forbud mod tobaksreklamer er emballagen i endnu højere grad blevet en salgsfremmende foranstaltning. Advarselsetiketter på tobaksemballage bestående af tekster og billeder er derfor et redskab til at formidle beskeder om sundhedsrisici ved rygning, informere om rygestop (angive telefonnummer til rygestoplinje m.m.) og samtidig fjerne pakkernes salgsfrem-

mende visuelle appel. Selvom advarselsetiketter er omkostningseffektivt for regeringer at implementere i sammenligning med massemediekampanjer, finder flere systematiske reviews, at evidensen, der beskriver den direkte effekt af advarselsetiketter i forhold til rygestart, rygestop og rygeprævalens, er mangelfuld og moderat i kvalitet (Hoffman & Tan, 2015; Wilson et al., 2012). På trods af dette beskriver den tilgængelige evidens, at advarselsetiketter, der er store og synlige, kan have positiv effekt i forhold til personers viden, risikopfattelse og overvejelser omkring rygning samt rygestopforsøg (Piepoli et al., 2016; Hoffman & Tan, 2015; Wilson et al., 2012; Jørgensen et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012). Derudover beskriver flere reviews, hvordan advarselsetiketter har større effekt i lande med omfattende rygelovgivning, og at advarsler med fordel kan kombineres med andre tiltag, såsom ensfarvet, standardiseret emballage for at optimere effekten (McNeill et al. 2017; Hoffman & Tan, 2015; Jørgensen et al., 2012, Mozaffarian et al., 2012).

Nogle studier viser, at personer med højere uddannelse bedre kan huske printede advarsler på cigaretpakker, og at personer, der bakker op omkring advarslerne, er mere tilbøjelige til at anerkende sundhedsrisikoen forbundet med rygning, hvilket blandt andet styrker motivationen til rygestop (Mozaffarian et al., 2012).

Standardiseret emballage

Mange lande har indført forbud mod tobaksreklamer, men har ikke indført regulering af selve tobakspakken, som kan være farverige og attraktive med spændende nye former og størrelser. Standardiseret emballage er et tiltag, der har til formål at reducere tobakspakkernes salg fremmende appel, og kan defineres som ensfarvet, neutral emballage (og i nogle tilfælde også form og størrelse) og skrifttype uden logoer eller branding, bortset fra sundhedsadvarsler og andre lovgivningspligtige oplysninger. Australien var det første land, der gennemførte standardiseret tobakspakning i slutningen af 2012. Frankrig og Norge har netop gennemført tiltaget i 2017, og flere andre lande er i gang med at implementere, eller agter at implemen-

tere, standardiseret emballage (McNeill et al., 2017).

Den tilgængelige evidens tyder på, at standardiseret emballage kan reducere rygeprævalensen (McNeill et al., 2017; Hofmann & Tan, 2015). I et nyt Cochrane-review fremhæves et australsk studie, som har undersøgt data fra 700.000 personer før og efter standardiseret tobaksemballage blev introduceret (McNeill et al., 2017). Denne undersøgelse viste, at der var et fald på et halvt procentpoint i andelen af personer, der brugte tobak, efter indførelsen af standardiseret emballage sammenlignet med før, når der blev justeret for andre faktorer, som kunne påvirke dette. Andre studier, der har undersøgt, om nuværende rygere ændrede antallet af cigaretter, de røg, efter indførelsen af standardiseret emballage, fandt ingen eller blandede resultater. Det mest konsekvente resultat var, at standardiseret emballage reducerede, hvor tiltalende folk fandt pakkerne sammenlignet med mærkevarer. Ingen af de inkluderede studier har undersøgt antallet af personer, der holdt op med at bruge tobak, antallet af personer, der begyndte at bruge tobak, eller antallet af personer, der startede igen efter at have været stoppet (ibid.). Et systematisk review vurderer, at tiltag som standardiseret indpakning og advarselmærkater er vigtige komponenter i multi-komponente forebyggelsestiltag på tobaksområdet (Hoffman & Tan, 2015).

Kost

Markedsføring af produkter påvirker fødevalg hos både børn og voksne. Kvalitetsstandarder og/eller restriktioner for markedsføring og reklamer udgør derfor strukturelle tiltag, der kan øge befolkningens muligheder for at træffe sunde fødevalg (Afshin et al., 2015).

Reklameforbud

Der er evidens for, at restriktioner, og særligt forbud på junkfood-reklamer til børn, kan være effektive tiltag til at mindske indtaget af fødevarer med højt indhold af fedt, salt og sukker (Hyseni et al. 2016; Jørgensen et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012; Brambila-Macias et al.,

2011.). Blandt andet viser et stort systematisk review fra 2006, at der er moderat til stærk evidens for, at fjernsynsreklamer har indflydelse på mad- og drikkevarepræferencer, efterspørgsel, holdninger og næringsmæssig indtagelse blandt børn (Mozaffarian et al., 2012). Flere studier viser, at junkfood-reklamer øger det samlede kalorieindtag betydeligt (Hyseni et al., 2016). Forbud mod reklamer for børn synes derfor at være en effektiv indsats til at reducere indtag og potentielt reducere fedme (ibid.). Et systematisk review fremhæver fire RCT-studier og to tværsnitsundersøgelser, der alle indikerer, at eksponering for fødevarereklamer sammenlignet med ikke-fødevarereklamer øger kalorieindtag og konsumering af snacks (Hyseni et al., 2016). Effekten er størst blandt overvægtige børn. En analyse, der bruger data fra The National Health and Nutrition Examination Survey i USA, estimerer, at eliminering af fjernsynsreklamer for fødevarer til børn i alderen 6-12 år vil reducere prævalensen af overvægt med op til 14,6 % (Mozaffarian et al., 2012).

Flere reviews vurderer, at lovgivning om generelle ernæringsstandarder for mad og drikkevarer, der reklameres for og markedsføres til børn, inklusive promovning på emballage, kan være effektive, men at der mangler evidens herfor (Piepoli et al., 2016; Mozaffarian et al., 2012). I forlængelse heraf påpeger et review, at i og med at markedsføring og reklamer har flyttet sig fra fjernsyn og andre traditionelle medier til internet, programplacering og spilbaseret markedsføring, er der behov for yderligere undersøgelser for at evaluere påvirkningen af disse medier (Afshin et al., 2015).

Fysisk aktivitet

Der er ganske få studier, der beskæftiger sig med, hvilken betydning marketingsrestriktioner og mærkning har for fysisk aktivitet. Mærkning i form af motiverende skiltning, også kaldet 'nudging', er dog et simpelt strukturelt tiltag for at øge befolkningens daglige fysiske aktivitet, eksempelvis ved at tilskynde folk til at tage trapperne fremfor elevatoren. Studier viser, at mærkning med motiverende budskaber

om at tage trapper i stedet for elevator eller rulletrapper, som er placeret i umiddelbar forbindelse med trapper på arbejdspladser eller i shoppingcentre har medført små forbedringer med stigning i trappebrug på 4,6 % til 6 % for personer under 40 år (Piepoli et al., 2016; Mozaffarian et al., 2012). Evidensen er dog moderat.

Alkoholindtag

Flere reviews påpeger, at alkoholreklamer, promovning og sponsorering af arrangementer er relateret til unges alkoholdebut og drikkekultur (Piepoli et al., 2016; Jørgensen et al., 2012), og det lader til, at virkningen af alkohol-eksponering er dosisrelateret og kumulativ over tid (Jørgensen et al., 2012). Dette kan understøtte, at implementering af omfattende restriktioner og forbud mod reklame og promovning af alkoholiske drikke vil være et effektivt tiltag til at reducere alkoholindtag (Piepoli et al., 2016; WHO 2014; Jørgensen et al., 2012). Der er dog få studier heraf, hvorfor evidensen er svag.

Opsamling

Markedsføringsrestriktioner på kommercielle produkter som tobak, alkohol og usunde fødevarer kan have en lille, men væsentlig effekt på forbruget af disse produkter. Især lader markedsføringsrestriktioner og -forbud til at have en positiv effekt blandt børn og unge. Tiltag baseret på markedsføringsrestriktioner vurderes i litteraturen at have størst effekt, når de indgår som en del af multikomponente indsatser og understøttes af øvrige forebyggelsestiltag.

Med hensyn til mærkning og advarselsetiketter på produkter, er det vigtigt at være opmærksom på risikoen for, at tiltaget kan ramme socialt skævt. Eksempelvis lader advarselsetiketter på cigaretter til at have størst effekt blandt højtuddannede, kvinder og mennesker med kronisk sygdom, hvorimod tiltaget ikke har samme effekt blandt mennesker med lavere socioøkonomisk status.

Opsummering og anbefalinger

- **Rygning:** Den tilgængelige evidens indikerer, at store og synlige advarselsetiketter på tobakspakker kan have positiv effekt i forhold til personers viden, risikoopfattelse og overvejelser omkring rygning samt rygestopforsøg. I forhold til standardiseret emballage er der nogen evidens for, at standardiseret emballage kan reducere rygeprævalensen. Derudover reducerer standardiseret emballage, hvor tiltalende folk finder cigaretpakkerne sammenlignet med mærkevarepakker. Litteraturen peger på, at markedsføringsrestriktioner og reklameforbud på tobaksprodukter kan spille en væsentlig rolle i forhold til at reducere rygning blandt unge. Tiltag som standardiseret indpakning og advarselsmærkater er vigtige komponenter i multi-komponente forebyggelsestiltag på tobaksområdet.
- **Kost:** Markedsføringsrestriktioner vedrørende fastfood-reklamer rettet mod børn kan være en effektiv indsats til at reducere prævalensen af overvægt. I litteraturen fremhæves det, at lovgivning om generelle ernæringsstandarder for mad og drikkevarer, der reklameres for og markedsføres til børn, inklusive promovring på emballage, kan være effektive tiltag. I og med at markedsføring og reklamer har flyttet sig fra fjernsyn og andre traditionelle medier til internet, programplacering og spilbase-ret markedsføring, er der behov for fremadrettet fokus på påvirkningen af disse medier.
- **Fysisk aktivitet:** Der er moderat evidens for, at mærkning med motiverende budskaber, såsom at tage trapper i stedet for elevator eller rulletrapper, kan føre til små forbedringer i trappebrug. Markedsføring af sundere alternativer via 'nudging' kan som sådan være et simpelt strukturelt til-

tag for at øge befolkningens daglige fysiske aktivitet.

- **Alkoholindtag:** Der er moderat evidens for, at omfattende restriktioner og forbud mod reklame og promovring af alkoholiske drikke er et effektivt tiltag til at reducere alkoholindtag. I litteraturen fremhæves det, at alkoholreklamer, promovring og sponsorering af arrangementer er relateret til unges alkoholdebut og drikkekultur, hvorfor forbud mod reklamer, promovring og sponsorater anbefales som en væsentlig indsats.

I den nedenstående tabel 4 opstilles de identificerede forebyggelsestiltag, der virker gennem markedsføringsrestriktioner.

Tabel 4: Markedsføringsrestriktioner

Denne tabel giver et overblik over de forskellige forebyggelsestiltag; det politiske niveau, de fungerer på; risikofaktorer og settings, de forholder sig til; den vurderede effekt; evidensen

herfor; og de litterære referencer, de bygger på. Tabellen viser de tiltag, som det på baggrund af litteraturen har været muligt at vurdere. Tabellen skal læses vandret fra venstre mod højre.

Strukturelle tiltag	Politisk niveau	Effekt	Evidens	Referencer	
Komplette marketingsrestriktioner (fx reklameforbud)	Centralt	+++	B	Tobak	Jørgensen et al., 2012; Wilson et al., 2012; Hoffman & Tan, 2015; Piepoli et al., 2016; Brambila-Macias et al., 2011; WHO, 2014; Hyseni et al. 2016;
		+++	B	Kost	
		+++	B	Alkoholindtag	
Delvise marketingsrestriktioner (fx forbud mod reklamer rettet mod børn og unge)	Centralt	+	B	Tobak	Jørgensen et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012; Brambila-Macias et al., 2011; Afshin et al., 2015; Hyseni et al. 2016;
		++	B	Kost	
		+	B	Alkoholindtag	
Advarselsetiketter på produkter	Centralt	+++	B	Tobak	Wilson et al., 2012; Hoffman & Tan, 2015; Piepoli et al., 2016; Jørgensen et al., 2012; Mozaffarian et al., 2012; McNeill et al., 2017
Standardiseret emballage	Centralt	++	B	Tobak	McNeill et al., 2017; Hoffman & Tan, 2015;
Motiverende Skiltning	Centralt/ decentralt	++	B	Fysisk aktivitet	Piepoli et al., 2016; Mozaffarian et al., 2012;

Tabel: Effekt angives på en skala med antallet af plus, hvor (+++) betyder, at tiltaget viser god effekt, mens (+) betyder, at tiltaget viser tvivlsom eller tvetydig effekt. Styrken af evidensen angives med henholdsvis A for god evidens og B for usikker evidens. Se uddybet forklaring side 14.

Litteratur

Afshin, A., Penalvo, J., Del Gobbo, L., Kashaf, M., Micha, R., Morrish, K., Pearson-Stuttard, J., Rehm, C., Shanguan, S., Smith, J. D., Mozaffarian, D. (2015). "CVD Prevention Through Policy: a Review of Mass Media, Food/Menu Labeling, Taxation/Subsidies, Built Environment, School Procurement, Worksite Wellness, and Marketing Standards to Improve Diet". *Curr Cardiol Rep* (2015) 17:98.

Baker, P.R.A., Francis, D.P., Soares, J., Weightman, A.L., Foster, C. (2015). "Community wide interventions for increasing physical activity". *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 1. Art. No.: CD008366.

Bambra, C., M. Egan, et al. (2007). "The psychosocial and health effects of workplace reorganisation. 2. A systematic review of task restructuring interventions." *J Epidemiol Community Health* 61(12): 1028-37.

Benton, J. S., Anderson, J., Hunter, R.F., French, D. P. (2016). "The effect of changing the built environment on physical activity: A quantitative review of the risk of bias in natural experiments", *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 13(1).

Bowen, D. J., Barrington, W. E., Beresford, S. A. (2015). "Identifying the Effects of Environmental and Policy Change Interventions on Healthy Eating", *Annu Rev Public Health* 18; 36: 289-306.

Brambila-Macias, J., Shankar, B., Capacci, S., Mazzocchi, M., Perez-Cueto, F. JA., Verbeke, W., Traill, W.B. (2011). "Policy interventions to promote healthy eating: a review of what works, what does not, and what is promising." *Food and Nutrition Bulletin*, 32(4): 365-375.

Brown, T., Platt, S., Amos, A. (2014). "Equity impact of interventions and policies to reduce smoking in youth: systematic review". *Tob Control* 2014;23:e98-e105.

Brownson, R. C., Haire-Joshu, D., Luke, D. A. (2006). "Shaping the context of health: a review

of environmental and policy approaches in the prevention of chronic diseases", *Annu. Rev. Public Health* 27: 341-370.

Capacci, S., Mazzocchi, M., Shankar, B. et al. (2012). "Policies to promote healthy eating in Europe: a structured review of policies and their effectiveness", *Nutrition Reviews*® Vol. 70(3):188-200.

Cauchi, D., Glonti, k., Petticrew, M., Knai, C. (2016). "Environmental components of childhood obesity prevention interventions: an overview of systematic reviews", *Obesity Reviews* 17, 1116-1130, November 2016.

Christoforou A, Trieu K, Land M-A, et al. (2016). "State-level and community-level salt reduction initiatives: a systematic review of global programs and their impact", *J Epidemiol Community Health*, 2016;70:1140-1150.

Cooney MT, Dudina A, Whincup P, et al. (2009). Re-evaluating the Rose approach: comparative benefits of the population and high-risk preventive strategies. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009; 16(5): 541-549.

Downs, S.M, Thow, AM., Leeder, S.R. (2013). "The effectiveness of policies for reducing dietary trans fat: a systematic review of the evidence", *Bull World Health Organ* 2013; 91:262-269.

Enns J, Holmqvist M, Wener P, Halas G, Rothney J, Schultz A, Goertzen L, Katz A. (2016). "Mapping interventions that promote mental health in the general population: A scoping review of reviews", *Preventive Medicine* 87 (2016) 70-80.

Egan, M., C. Bambra, et al. (2007). "The psychosocial and health effects of workplace reorganisation.1. A systematic review of organisational level interventions that aim to increase employee control." *J Epidemiol Community Health* 61(11): 945-954.

Eriksen L, Davidsen M, Jensen HAR, Ryd JT, Strøbæk L, White ED, Sørensen J, Juel K. (2016). Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet for Sundhedsstyrelsen. *Sygdomsbyrden i Danmark - risikofaktorer*.

European Heart Network. (2011) "Diet, Physical Activity and Cardiovascular Disease Pre-

- vention in Europe". Brussels, Belgium: European Heart Network, 2011.
- Eyles H, Ni Mhurchu C, Nghiem N, Blakely T. (2012). "Food Pricing Strategies, Population Diets, and Non-Communicable Disease: A Systematic Review of Simulation Studies". *PLoS Med* 9(12):e1001353.
- Frazer K., Callinan J.E., McHugh J., van Baarsel S., Clarke A., Doherty K., Kelleher C. (2016a). "Legislative smoking bans for reducing harms from secondhand smoke exposure, smoking prevalence and tobacco consumption". *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 2. Art. No.: CD005992.
- Frazer K., McHugh J., Callinan J.E., Kelleher C. (2016b). "Impact of institutional smoking bans on reducing harms and secondhand smoke exposure". *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 5. Art. No.: CD011856.
- Frohlich K.L., Potvin L. (2008) The inequality paradox: the population approach and vulnerable populations. *Am J Public Health* 2008;98:216–221.
- Goldgruber, J. & Ahrens, D. (2010). "Effectiveness of workplace health promotion and primary prevention interventions: a review", *J Public Health* (2010) 18:75-88.
- Grech, A. & M. Allman-Farinelli (2015). "A systematic literature review of nutrition interventions in vending machines that encourage consumers to make healthier choices". *Obesity Reviews*, 16(12): 1030-1041.
- Hale, L., Emanuele, E., James, S. (2015). "Recent Updates in the Social and Environmental Determinants of Sleep Health". *Curr Sleep Med Rep* 1(4): 212-217.
- Harvey S. B, Joyce S., Tan L., Johnson A., Nguyen H., Modini M., Groth, M. (2014). "Developing a Mentally Healthy Workplace: A Review of the Literature". Black Dog Institute: Sydney.
- Heath, G.W., Parra, D.C., Sarmiento, O.L. et al., for the Lancet Physical Activity Series Working Group (2012). "Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world", *Lancet* 2012; 380: 272–81.
- Hill S, Amos A, Clifford D, et al. (2014). "Impact of tobacco control interventions on socioeconomic inequalities in smoking: review of the evidence", *Tob Control* 2014;23:e89–e97.
- Hjerteforeningen (2016). HjerTeTal.dk, Hjerteforeningen (senest tilgået juni 2017) <https://hjerteforeningen.dk/alt-om-dit-hjerte/hjertetal/hjertetal.dk/>
- Hofmann SJ & Tan C. (2015). "Overview of systematic reviews on the health-related effects of government tobacco control policies", *BMC Public Health* (2015) 15:744.
- Hopkins, D.P., Razi, S., Leeks, K.D. et al. (2010). "Smokefree Policies to Reduce Tobacco Use. A Systematic Review", *Am J Prev Med* 2010;38(2S)S275–S289.
- Hyseni L, Atkinson M, Bromley H, Orton L, Lloyd-Williams F, McGill R and Capewell S. (2016). "The effects of policy actions to improve population dietary patterns and prevent diet-related non-communicable diseases: scoping review", *European Journal of Clinical Nutrition* (2016), 1–18.
- Joyce K, Pabayo R, Critchley JA, Bambra C. (2010). "Flexible working conditions and their effects on employee health and wellbeing". *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 2. Art. No.: CD008009.
- Joyce S., Modini, M., Christensen, H. et al. (2016). "Workplace interventions for common mental disorders: a systematic meta-review", *Psychological Medicine* (2016), 46, 683–697. © Cambridge University Press 2015.
- Jørgensen T., Capewell S., Prescott E., et al. (2012). "Population-level changes to promote cardiovascular health". *Eur J Prev Cardiol* 2012;20:409–421.
- Koohsari, M.J., Sugiyama, T., Sahlqvist, S. et al. (2015). "Neighborhood environmental attributes and adults' sedentary behaviors: Review and research agenda", *Preventive Medicine* 77 (2015) 141–149.
- Lamontagne, A. D., Keegel, T., Loui, A.M et al. (2007). "A Systematic Review of the Job-stress Intervention Evaluation Literature, 1990–2005". *International Journal of Occupational and Environmental Health* 13(3): 268-280.

- Lamontagne, A. D., Keegel, T., Loui, A.M., Ostry, A. (2010). "Job stress as a preventable upstream determinant of common mental disorders: A review for practitioners and policy-makers". *Advances in Mental Health* 9(1): 17-35.
- Leppo, K., Ollila, E., Peña, S., Wismar, M., & Cook, S. (2013). "Health in All Policies. Seizing opportunities, implementing policies". Finland: Ministry of Social Affairs and Health, Finland
- Lorenc, T., Petticrew, M., Welch, V., & Tugwell, P. (2013). What types of interventions generate inequalities? Evidence from systematic reviews. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 67(2), 190-193. doi: 10.1136/jech-2012-201257
- Marmot, M., Friel, S., Bell, R., Houweling, T. A. J., & Taylor, S. (2008). Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. *The Lancet*, 372(9650), 1661-1669.
- Martineau, F., Tyner, E., Lorenc, T., et al. (2013). "Population-level interventions to reduce alcohol-related harm: an overview of systematic reviews." *Prev Med* 57(4): 278-296.
- Matson-Koffman, D.M., Brownstein, J.N., Neiner, J.A., Greaney, M.L. (2005). "A Site-specific Literature Review of Policy and Environmental Interventions that Promote Physical Activity and Nutrition for Cardiovascular Health: What Works?", *American Journal of Health Promotion*, January/February 2005, Vol. 19, No. 3, p. 167-193.
- Mayne S. L., Auchincloss A. H. and Michael Y. L. (2015). "Impact of policy and built environment changes on obesity-related outcomes: a systematic review of naturally occurring experiments", *obesity reviews* (2015) 16, 362-375.
- McKinlay, J. B. (1974). *A case for refocusing upstream—the political economy of illness. Applying Behavioral Science to Cardiovascular Risk*. Paper presented at the Proceedings of American Heart Association Conference, Seattle, Washington.
- McLaren L, McIntyre L, Kirkpatrick S (2010). "Rose's population strategy of prevention need not increase social inequalities in health", *Int J Epidemiol* 39: 372-377.
- McLaren L, Sumar N, Barberio AM, Trieu K, Lorenzetti DL, Tarasuk V, Webster J, Campbell NRC. (2016). "Population-level interventions in government jurisdictions for dietary sodium reduction". *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 9.
- McNeill A, Gravely S, Hitchman SC, Bauld L, Hammond D, Hartmann-Boyce J. (2017). "Tobacco packaging design for reducing tobacco use". *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 4. Art. No.: CD011244.
- Meyers, D.G, Neuberger, J.S., He, J. (2009). "Cardiovascular Effect of Bans on Smoking in Public Places. A Systematic Review and Meta-Analysis". *Journal of the American College of Cardiology*, Vol. 54, No 14, 2009. Elsevier Inc.
- Montano, D., Hoven, H., Siegrist, J. (2014). "Effects of organisational-level interventions at work on employees' health: a systematic review." *BMC Public Health*, 14: 135.
- Mozaffarian, D., Afshin, A., Benowitz, N.L., Bittner, V. et al. (2012). "Population Approaches to Improve Diet, Physical Activity and Smoking Habits. A Scientific Statement From The American Heart Association". *Circulation*. 2012;126:1514-63.
- Møller, S.P., Sørensen, I.K., Christensen, A.I., Tolstrup, J.S. (2017). Risikofaktorer for udvalgte hjertesygdomme. Livsstil og psykosociale forhold, Statens Institut for Folkesundhed, SDU.
- Neil-Sztramko SE, Pahwa M, Demers PA, Gotay CC. (2014). "Health-related interventions among night shift workers: a critical review of the literature". *Scand J Work Environ Health*. 2014;40(6):543- 556.
- Niebylski, M.L., Lu, T., Campbell, N.R., Arcand, J. et al. (2014). "Healthy Food Procurement Policies and Their Impact". *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2014, 11, 2608-2627.
- Niebylski, M.L., Redburn, K.A., Duhaney, T., Campbell, N.R. (2015). "Healthy food subsidies and unhealthy food taxation: A systematic re-

- view of the evidence". *Nutrition* 31 (2015) 787–795.
- Pearson, T. A. (2011). "Public Policy Approaches to the Prevention of Heart Disease and Stroke", *Recent Advances in Preventive Cardiology and Lifestyle Medicine*, American Heart Association, Inc., *Circulation*. 2011; 124:2560-2571.
- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. (2016). "2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts): developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR)". *Eur J Prev Cardiol* 2016, p. 56-62.
- Powell, L.M., Chriqui, J.F., Khan, T., Wada, R., Chaloupka, F.J. (2013). "Assessing the potential effectiveness of food and beverage taxes and subsidies for improving public health: a systematic review of prices, demand and body weight outcomes", *obesity reviews*, 14, 110-128.
- Robertson, L., McGee, R., Marsh, L., Hoek, J. (2015). "A Systematic Review on the Impact of Point-of-Sale Tobacco Promotion on Smoking", *Nicotine & Tobacco Research*, 2015, 2–17.
- Rose, G. (1981). Strategy of prevention: Lessons from cardiovascular disease. *BMJ*;282:1847-51.
- Rose G. (1985). Sick individuals and sick populations, *International Journal of Epidemiology*, vol. 14: 32-38.
- Ryan, R. (2013). *Cochrane Consumers and Communication Review Group*. 'Cochrane Consumers and Communication Review Group: data synthesis and analysis'. (senest tilgået juni 2017) <http://cccrg.cochrane.org>.
- Ruotsalainen JH, Verbeek JH, Mariné A, Serra C. (2015) "Preventing occupational stress in healthcare workers". *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 4. Art. No.: CD002892.
- Sundhedsdatastyrelsen (2015). "Dødsårsagsregisteret 2015. Tal og analyse". Sundhedsdatastyrelsen: København.
- Sundhedsstyrelsen (2005). "Terminologi - Forebyggelse, sundhedsfremme og folkesundhed". Sundhedsstyrelsen: København.
- Sundhedsstyrelsen (2009). "Gør det sunde valg let. Muligheder for strukturelle indsatser i kommunerne. Afsluttende afrapportering. Sundhedsstyrelsen: København.
- Thomson, K., Bambra, C., McNamara, C., Huijts, T., Todd, A. (2016) "The effects of public health policies on population health and health inequalities in European welfare states: protocol for an umbrella review", *Systematic Reviews* (2016) 5:57
- Thow, AM, Downs, S., Jan, S. (2014). "A systematic review of the effectiveness of food taxes and subsidies to improve diets: Understanding the recent evidence". *Nutrition Reviews® Vol. 72(9):551–565*.
- Tugwell, P., de Savigny, D., Hawker, G., & Robinson, V. (2006). Applying clinical epidemiological methods to health equity: the equity effectiveness loop. *BMJ*, 332(7537), 358-361.
- White, M.I, Wagner, S., Schultz, I., Williams-Whitt, K. et al. (2014). "Interventions to Reduce Work Absence: A stakeholder-centred, best-evidence synthesis of systematic reviews Final Report (Revised)".
- WHO (1998). "Health promotion Glossary". Geneva: World health Organization.
- WHO (2009). "Interventions on diet and physical activity: what works: summary report", World Health Organization.
- WHO (2014). "Global status report on non-communicable diseases 2014. Attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility", World Health Organization.
- Wilson, L.M., Avila, T.E., Chander, G., Hutton, H.E. et al. (2012). "Impact of Tobacco Control Interventions on Smoking Initiation, Cessation,

and Prevalence: A Systematic Review”, *Journal of Environmental and Public Health*, Volume 2012, Article ID 961724, 36 pages.

Yang, P.-Y., Ho, K.H., Chen, H.C., Chien, M.Y. (2012). "Exercise training improves sleep quality in middle-aged and older adults with sleep problems: a systematic review." *Journal of Physiotherapy* 58(3): 157-163.

Bilag 1

Følgende 16 søgestrengene er anvendt i litteratursøgningen i PubMed og Scopus. Søgestrengene, som ikke førte til brugbare resultater, er ikke medtaget her.

- ("Cardiovascular Diseases" [Mesh] OR cardiovascular diseases [Title/Abstract]) AND population level strategies)
- ("Population approach" OR "Population interventions" OR "Public Policies AND "Cardiac diseases" OR "Heart diseases" AND Review)
- ("Review Literature as Topic"[Mesh] OR "Review" [Publication Type] OR Review) AND ("Population Approach" OR "Population-based intervention" OR "Public policy" OR "Public policies" OR "Population level strategies") AND ("Risk factor" OR "Life style" OR Cardiovascular diseases [Mesh])
- ("Review Literature as Topic"[Mesh] OR "Review" [Publication Type] OR Review) AND ("Population Approach" OR "Population-based intervention" OR "Public policy" OR "Public policies" OR "Population level strategies") AND ("Risk factor" OR "Life style" OR Cardiovascular diseases [Mesh])
- (Tobacco OR smoking AND legislation OR restriction OR public policy OR "population approach" AND "health promotion" AND intervention AND review)
- ("Population approach" OR policy OR policies OR legislation OR intervention OR strategies OR ban OR regulation OR tax OR availability AND smoking OR smoke OR *tobacco* AND review)
- ("Public intervention" OR "Population approach" OR "Population level strategies" OR "Population health intervention" OR Population level OR Policy OR Policies OR Legislation AND Smoking OR Smoke OR Smokefree OR Tobacco AND review)
- ("Public intervention" OR "Population approach" OR "Population level strategies" OR "Population health intervention" OR Population level OR Policy OR Policies OR Legislation AND Diet OR Food OR Nutrition AND review)
- ("Public intervention" OR "Population approach" OR "Population level strategies" OR "Population health intervention" OR Population level OR Policy OR Policies OR Legislation AND "Physical activity" OR exercise OR physical environment AND review)
- (Public health policy OR population policy OR "population approach" AND initiatives OR strategy OR strategies OR intervention AND sleep OR insomnia AND review)
- ("Public intervention" OR "Population approach" OR "Population level strategies" OR "Population health intervention" OR "Public Health Policy" OR "Public health intervention" OR Policy OR Policies OR Legislation AND sleep AND review)
- ("Public intervention" OR "Population approach" OR "Population level strategies" OR "Population health intervention" OR "Public Health Policy" OR "Public health intervention" OR Policy OR Policies OR Legislation AND Stress OR Stressors AND review)

- (Population-level OR public health policies OR population approaches OR interventions OR strategies OR workplace AND stress OR stressors AND review)
- (“Population approach” OR “Population level strategies” OR “Population health intervention” OR “Public Health Policy” OR “Public health intervention” OR Policy OR Policies OR strategies OR intervention AND psychosocial work environment AND review)
- (“Public intervention” OR “Population approach” OR “Population level strategies” OR “Population health intervention” OR “Public Health Policy” OR Public health intervention OR Policy OR Policies AND “social network” OR “social isolation” OR “social support” AND review)
- (Intervention OR interventions OR strategy OR strategies AND social network OR social isolation OR social relations OR social capital OR social support AND review)

Bilag 2

Udvalgte studier:

Forfatter, år	Emne	Studie	Risikofaktorer
Afshin et al., 2015	CVD-prevention through politics	Review	Kost
Baker et al., 2015	Community wide interventions for increasing physical activity	Systematic review	Fysisk aktivitet
Benton et al., 2016	The effect of changing the built environment on physical activity	Review	Fysisk aktivitet
Bhui et al., 2012	A Synthesis of the Evidence for Managing Stress at Work	Review of Reviews	Psykisk belastende arbejdsmiljø, Stress
Bowen et al., 2015	Identifying the Effects of Environmental and Policy Change Interventions on Healthy Eating	Review	Kost
Brown et al., 2014	Equity impact of interventions and policies to reduce smoking in youth	Systematic review	Rygning
Brownson et al., 2006	Environmental and policy approaches in the prevention of chronic diseases	Review	Tobak, fysisk aktivitet, kost
Brambila-Macias et al., 2011	Policy interventions to promote healthy eating: A review of what works, what does not, and what is promising	Review	Kost
Capacci et al., 2012	Policies to promote healthy eating in Europe: a structured review of policies and their effectiveness	Review	Kost
Christoforou et al., 2016	State-level and community-level salt reduction initiatives and their impact	Review	Kost (salt)
European Heart Network, 2011	Diet, Physical Activity and Cardiovascular Disease Prevention in Europe	Rapport	Kost, fysisk aktivitet
Eyles et al., 2012	Food Pricing Strategies, Population Diets, and Non-Communicable Disease	Systematic review	Kost
Frazer et al., 2016	Legislative smoking bans for reducing harms from secondhand smoke exposure, smoking prevalence and tobacco consumption	Review	Rygning
Frazer et al., 2016	Impact of institutional smoking bans on reducing harms and secondhand smoke exposure	Review	Rygning
Goldgruber & Ahrens, 2010	Effectiveness of workplace health promotion and primary prevention interventions	Review	Stress, Psykisk belastende arbejdsmiljø, Fysisk aktivitet, kost, rygning
Grech & Allman-	Nutrition interventions in vend-	Systematic review	Kost

Farinelli, 2015	ing machines that encourage consumers to make healthier choices		
Hale et al., 2015	Recent updates in the social and environmental determinants of sleep health	Review article	Søvn
Harvey et al., 2014	Developing a Mentally Healthy Workplace	Review	Psykisk belastende arbejdsmiljø, stress
Heath et al., 2012	Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world	Systematic review	Fysisk aktivitet
Hill et al., 2014	Impact of tobacco control interventions on socio-economic inequalities in smoking	Review	Rygning
Hoffman & Tan, 2015	Health-related effects of government tobacco control policies	Overview of systematic reviews	Rygning og tobak
Hopkins et al., 2010	Smokefree Policies to Reduce Tobacco Use	Systematic review	Rygning
Hyseni et al., 2016	The effects of policy actions to improve population dietary patterns	Scoping review	Kost
Joyce et al., 2010	Flexible working conditions and their effects on employee health and wellbeing	Systematic review	Stress, mental sundhed
Joyce et al., 2016	Workplace interventions for common mental disorders	Systematic meta-review	Psykisk belastende arbejdsmiljø, stress
Jørgensen et al., 2012	Population-level changes to promote cardiovascular health	Review	Kost, fysisk aktivitet, tobak, alkoholindtag
LaMontagne et al., 2007	Job-stress Intervention Evaluation Literature, 1990–2005	Systematic review	Stress
LaMontagne et al., 2010	Job stress as a preventable upstream determinant of common mental disorders: A review for practitioners and policy-makers	Review	Stress
Martineau et al., 2013	Population-level interventions to reduce alcohol-related harm	An overview of systematic reviews	Alkoholindtag
Matson-Koffmann et al., 2005	Policy and Environmental Interventions that Promote Physical Activity and Nutrition for Cardiovascular Health: What Works?	A site-specific literature review	Fysisk aktivitet, kost
Mayne et al., 2015	Impact of policy and built environment changes on obesity-related outcomes	Systematic review of naturally occurring experiments	Fysisk aktivitet, kost
McLaren et al., 2016	Population-level interventions in government jurisdictions for dietary sodium reduction	Systematic review	Kost (salt)
McNeill et al., 2017	Tobacco packaging design for reducing tobacco use	Systematic review	Tobak
Meyers et al., 2009	Cardiovascular Effect of Bans on Smoking in Public Places	Systematic review and meta-analysis	Rygning
Montano et al., 2014	Effects of organisational-level interventions at work on employees' health	Systematic review	Stress
Mozaffarian et al., 2012	Population approaches to improve diet, physical activity, and smoking habits	Systematic review	Kost, fysisk aktivitet, rygning
Neil-Sztramko et al., 2014	Health-related interventions among night shift workers	Review	Søvn
Niebylski et al., 2014	Healthy food procurement poli-	Review	Kost

	cies and their impact		
Niebylski et al., 2015	Healthy food subsidies and unhealthy food taxation	Systematic review	Kost
Piepoli et al., 2016	2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice	Rapport	Kost, fysisk aktivitet, rygning/tobak, alkoholindtag
Powell et al., 2013	The effectiveness of food and beverage taxes and subsidies for improving public health	Systematic review	Kost
Robertson et al., 2015	The impact of Point-of-Sale tobacco promotion on smoking	Systematic review	Rygning
Ruotsalainen et al., 2015	Prevention occupational stress in healthcare workers	Systematic review	Stress
Thow et al., 2014	The effectiveness of food taxes and subsidies to improve diets	Systematic review	Kost
WHO, 2009	Interventions on diet and physical activity. What works?	Systematic review	Kost, fysisk aktivitet
WHO, 2014	Global status report on non-communicable diseases	Rapport	Tobak, alkoholindtag, kost, fysisk aktivitet
White et al., 2014	Interventions to Reduce Work Absence	A stakeholder-centred, best-evidence synthesis of systematic reviews Final Report (Revised)	Psykisk belastende arbejdsmiljø
Wilson et al., 2012	Impact of Tobacco Control Interventions on Smoking Initiation, Cessation, and Prevalence	Systematic Review	Rygning/tobak
Yang et al., 2012	Exercise training improves sleep quality in middle-aged and older adults with sleep problems	Systematic review	Søvn