

Hälsofrämjande insatser riktade till arbetsplatsens fysiska miljö och organisationsstruktur: effekt på arbetsrelaterade utfall

En kartläggning av forskningen

Uppdragsgruppen består av:

Fil. dr Lydia Kwak

Fil. dr Aikaterini Grimani

Msc. Emmanuel Aboagye

Docent Maria Hagströmer

Stockholm 2 maj 2017

Denna rapport refereras till enligt följande: Kwak L., Aboagye E., Hagströmer M., Grimani A. Hälsofrämjande insatser riktade till arbetsplatsens fysiska miljö och organisationsstruktur: effekt på arbetsrelaterade utfall. En kartläggning av forskningen. Enheten för interventions- och implementeringsforskning för arbetshälsa, Institutet för miljömedicin (IMM). Karolinska Institutet. Stockholm 2017.

Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund	6
Uppdraget	6
Att främja fysisk aktivitet och matvanor hos vuxna	6
Arbetsplatsen som arena för att främja fysisk aktivitet och hälsosamma matvanor	7
Arbetsrelaterade utfall	9
Syfte	11
Metod	12
Sökstrategi och selektion.....	12
Dataextraktion	13
Kvalitetsbedömning	13
Resultat	15
Inkluderade studier	15
Om studierna	15
Sammanfattning av studierna	16
Effekter på beteende, hälsoriskprofiler och kroppssammansättning.....	17
Effekter på sjukfrånvaro och sjuknärvaro	17
Effekter på arbetsprestation och arbetsförmåga	22
Effekter på produktivitet	25
Utfallsmätningar	27
Diskussion	28
Effekter på sjukfrånvaro och sjuknärvaro	29
Effekter på arbetsprestation och arbetsförmåga	30
Effekter på produktivitet	31
Metodologiska beaktanden.....	32
Sammanfattande slutsatser	33
Referenser	35
Bilaga 1. Beskrivning av studierna	40
Bilaga 2. Beskrivning av frågeformulär	72

Sammanfattning

Regeringen har gett i uppdrag åt Folkhälsomyndigheten och Livsmedelsverket att ta fram underlag till insatser för att främja hälsa relaterad till matvanor och fysisk aktivitet. Inom ramen för uppdraget ska Folkhälsomyndigheten och Livsmedelsverket analysera och lämna förslag på hur aktörer på nationell, regional och lokal nivå kan medverka i ett långsiktigt arbete för att främja hälsa relaterad till matvanor och fysisk aktivitet. Denna rapport är en kunskapsöversikt över forskning om insatser för att främja hälsa kopplat till matvanor och fysisk aktivitet på arbetsplatser, samt dessa insatsers effekt på sjukfrånvaro, sjuknärvaro, arbetsprestation, arbetsförmåga och produktivitet. Endast hälsofrämjande insatser riktade till arbetsplatsens organisationsstruktur och/eller fysiska arbetsmiljö är inkluderade.

Inom ramen för projektet genomfördes en litteratursökning. Sökningen genomfördes i två steg. I det första steget genomfördes en elektronisk sökning efter systematiska kunskapsöversikter. Sökningar genomfördes i fyra olika internationella databaser under september 2016 (Medline, Cochrane Library, Google Scholar och PROSPERO). I det andra steget gjordes en manuell sökning av referenslistor i de inkluderade systematiska kunskapsöversikterna efter studier som uppfyllde inklusionskriterierna. Tre bedömare med kompetens inom arbetsmiljöområdet respektive folkhälsovetenskap granskade oberoende av varandra artikelsammanfattningar.

Fulltextartiklar inkluderades om åtminstone ett av följande kriterier uppfylldes:

titel/artikelsammanfattningen refererar till en interventionsstudie som rör fysisk aktivitet och/eller matvanor; titel/artikelsammanfattningen refererar till arbetsrelaterade utfall såsom produktivitet, sjuknärvaro, sjukfrånvaro, arbetsprestation eller arbetsförmåga. Därefter bedömde tre grupper, med vardera två granskare, studiernas relevans oberoende av varandra baserat på en fulltextgranskning. Slutligen kunde 29 studier motsvarande 28 interventionsprojekt inkluderas. Studiekvaliteten bedömdes enligt kriterier från Cochrane Collaboration. Två bedömare läste alla inkluderade studier och bedömde först enskilt och sedan gemensamt varje studies kvalitet.

Nästan trettio procent av de inkluderade studierna höll hög kvalitet, medan sextiofyra procent var av medelhög kvalitet. De flesta studierna utvärderade flernivåinsatser som innehöll komponenter med fokus på individer, såsom rådgivning, i kombination med insatser med fokus på omgivnings- och/eller organisationsnivå. Tre av de inkluderade studierna hade enbart fokus på

omgivningsnivå, ingen studie hade enbart fokus på organisationsnivå. Majoriteten av de inkluderade studierna utvärderade effekter på sjukfrånvaro. Sju av dessa visade positiva effekter på sjukfrånvaro. Vidare visade resultaten av granskningen att inga studier visade på effekter av insatser på sjuknärvaro, endast två studier visade effekter på arbetsprestation, en studie visade effekter på arbetsförmåga och en studie visade effekter på produktivitet.

Således visar det vetenskapliga underlaget att det är möjligt att påverka arbetsrelaterade utfall, särskilt sjukfrånvaro, positivt genom hälsofrämjande insatser som innehåller komponenter riktade till arbetsplatsens fysiska arbetsmiljö och organisationsstruktur. Det finns en brist på kunskap när det gäller insatsers effekt på sjuknärvaro, arbetsförmåga, arbetsprestation och produktivitet. Mer forskning behövs för att utreda effekter på dessa utfall. Dessutom behövs mer forskning om vetenskapligt säkerställda metoder för att mäta arbetsrelaterade utfall, inklusive tydliga definitioner av de olika arbetsrelaterade utfallen. För att kunna dra ytterligare slutsatser avseende arbetsrelaterade utfall krävs kontrollerade studier av hög kvalitet med långtidsuppföljningar som använder objektiva utfallsmått och/eller kvalitetssäkrade frågeformulär.

Bakgrund

Uppdraget

Regeringen har gett i uppdrag åt Folkhälsomyndigheten och Livsmedelsverket att ta fram underlag till insatser för att främja hälsa relaterad till matvanor och fysisk aktivitet. Inom ramen för uppdraget ska Folkhälsomyndigheten och Livsmedelsverket analysera och lämna förslag på hur aktörer på nationell, regional och lokal nivå kan medverka i ett långsiktigt arbete för att främja hälsa relaterad till matvanor och fysisk aktivitet. För att påverka och förebygga ohälsa relaterad till ohälsosamma matvanor och otillräcklig fysisk aktivitet krävs insatser inom flera arenor och av många aktörer. En viktig arena avseende detta är arbetsplatser. Föreliggande rapport är ett underlag till insatser för att främja hälsa relaterad till matvanor och fysisk aktivitet via arbetsplatser och genomfördes av enheten för Interventions- och implementeringsforskning inom arbetshälsa vid Karolinska Institutet.

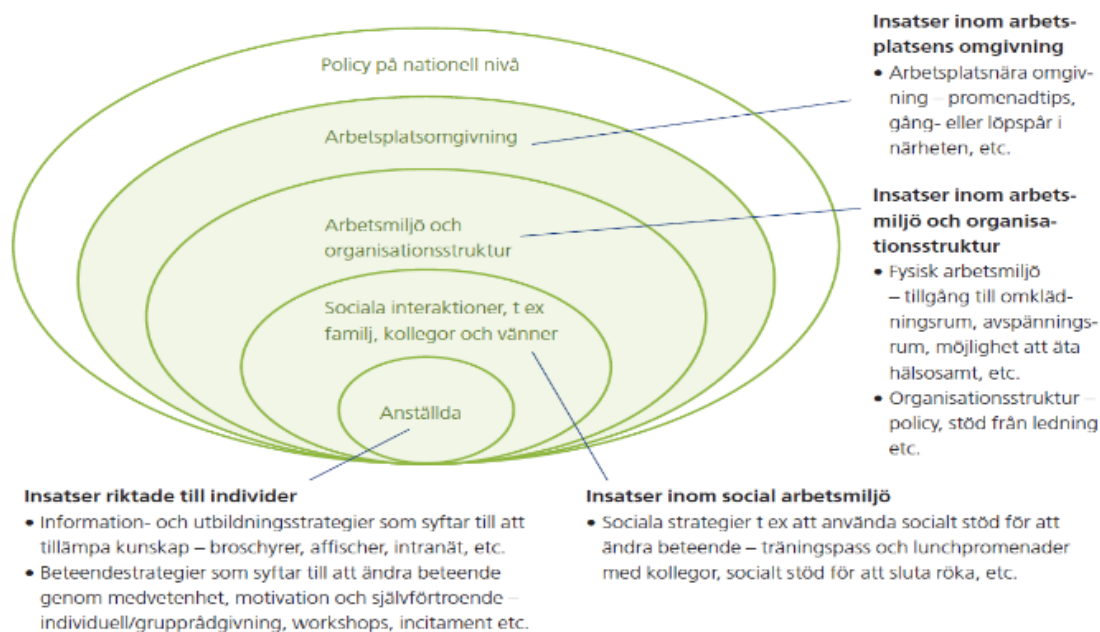
Att främja fysisk aktivitet och matvanor hos vuxna

Trots de välkända fördelarna av fysisk aktivitet och hälsosamma matvanor når stora delar av befolkningen inte rekommendationerna om fysisk aktivitet eller matvanor. Baserat på objektiva data för fysisk aktivitet i Sverige beräknas cirka 40 % av befolkningen inte uppfylla de nationella rekommendationerna om att vara fysiskt aktiv i sammanlagt minst 150 minuter i veckan på en måttlig intensitet (1) och motsvarande siffror för självrapporterade data är 30 % (2). När det gäller matvanor visar undersökningar bland vuxna i Sverige att många, särskilt unga, äter alldeles för lite grönsaker och frukt (6-12 % enligt (2)). Befolkningens intag av fet och sockerrik mat, saft, läsk är däremot för högt och även här finns en klar socioekonomisk gradient, detta vill säga att person med låg socio-ekonomisk status äter mer av energitäta, näringsfattiga livsmedel och mindre av hälsosamma livsmedel som till exempel grönsaker och fisk (3). Då otillräcklig fysisk aktivitet och ohälsosamma matvanor är riskfaktorer för kroniska sjukdomar, såsom hjärt- och kärlsjukdomar, fetma, typ 2-diabetes och cancer, sänkt livskvalitet och förtida död (4), är det av stor vikt att främja dessa levnadsvanor genom hälsofrämjande insatser. En möjlig arena för att främja hälsa relaterad till matvanor och fysisk aktivitet bland vuxna är arbetsplatsen (5).

Arbetsplatsen som arena för att främja fysisk aktivitet och hälsosamma matvanor

Arbetsplatsen betraktats som en möjlig arena för att genomföra hälsofrämjande insatser, bland annat eftersom arbetsplatser ger tillgång till ett stort antal individer samtidigt, inklusive individer som ofta är svåra att nå utanför arbetsplatsen (6), såsom unga män och anställda med en lägre socioekonomisk status. Dessutom tillbringar vuxna en stor del av sin dag på jobbet (7). En annan fördel med arbetsplatser är att man kan genomföra hälsofrämjande insatser på olika nivåer. Enligt den social-ekologiska modellen för hälsa finns bestämningsfaktorer för hälsa på olika nivåer i samhället och dessa interagerar med varandra och påverkar hälsa och hälsorelaterade beteenden såsom fysisk aktivitet och matvanor. Ett lågt intag av grönsaker hos vuxna kan till exempel vara påverkat av att vuxna inte tycker om grönsaker (individnivå), att det är brist på tillgång till hushållsutrustning, såsom kylskåp och mikrovågsugn (fysisk arbetsmiljö) eller att lunchrasterna är för korta för att laga hälsosam mat (organisationsstruktur). I det hälsofrämjande arbetet är det viktigt att insatserna riktar sig mot de faktorer som påverkar hälsorelaterade beteenden och som rimligtvis går att påverka med de medel och det mandat som folkhälsoarbetet har till hands (8).

Hälsofrämjande insatser på arbetsplatser kan rikta sig till individuella anställda, sociala interaktioner (t.ex. kollegor), organisationsstruktur, arbetsplatsens fysiska arbetsmiljö samt till arbetsplatsnära omgivning. Insatser riktade till individer syftar till att ge individer kunskap, motivation och kompetens för att förändra beteende. Dessa typer av insatser innehåller bland annat rådgivning, fysisk aktivitet på recept och användning av stegräknare. Insatser riktade till sociala interaktioner, organisationsstruktur och arbetsplatsens fysiska arbetsmiljö syftar till att skapa en arbetsmiljö som underlättar hälsosamma val genom att skapa möjligheter för fysisk aktivitet och hälsosamma matvanor (9). Dessa typer av insatser innehåller bland annat lunchpromenader med kollegor samt tillgång till omklädningsrum. Figur 1 ger exempel på dessa olika typer av insatser. När insatserna riktar sig till faktorer på olika nivåer kallas de ofta för flernivåinsatser.



Figur 1. Olika nivåer som flernivåinsatser kan riktas till och exempel på olika typer av insatser (10)

Flera befintliga systematiska kunskapsöversikter har kartlagt effekter av hälsofrämjande insatser på arbetsplatser med fokus på fysisk aktivitet och/eller matvanor. Trots den stora variationen i insatsernas storlek och innehåll visar flera kunskapsöversikter att hälsofrämjande insatser på arbetsplatser kan leda till förändringar i de anställdas fysiska aktivitet, matvanor och hälsa (6, 11, 12). Hutchinson och Wilson (2011) visade till exempel i sin meta-analys att hälsofrämjande arbetsplatsinsatser kan resultera i små förbättringar i fysisk aktivitet och matvanor. Detta gällde särskilt insatser som innehöll motiverade komponenter, till exempel personcentrerade samtal såsom Motiverande samtal, belöning och incitament (6). Hälsofrämjande arbetsplatsinsatser med fokus på fysisk aktivitet och/eller matvanor har också visat sig vara effektivt för att minska kroppsfett och vikt (13-15). En systematisk kunskapsöversikt visade till exempel att hälsofrämjande arbetsplatsinsatser med fokus på fysisk aktivitet och matvanor resulterade i signifikanta minskningar av vikt (1,2 kg), BMI (0,3 kg/m²) och fettprocent (1,1 %) (15).

Trots vikten av att genomföra insatser riktade till olika nivåer, har de flesta insatser på arbetsplatser som har publicerats riktats till individer. En litteraturöversikt över hälsofrämjande insatser för att främja hälsa relaterad till matvanor och fysisk aktivitet genom företagshälsovården visade att individuell rådgivning var den främsta utvärderade insatsen.

Individuell rådgivning hade positiva effekter på bland annat fysisk aktivitet, matvanor och kroppssammansättning (16). Även om insatser riktade till individer visar positiva effekter när de ofta endast de individer som redan har hälsosamma levnadsvanor och inte de som verkligen behöver ändra sina levnadsvanor. Fördelarna med insatser inom social och fysisk arbetsmiljö samt organisationsstruktur är att dessa insatser når ett stort antal individer samtidigt eftersom ett aktiv deltagande ofta inte krävs. Det finns ett antal systematiska litteraturöversikter som specifikt har kartlagt insatser som riktar sig till fysisk arbetsmiljö och/eller organisationsstruktur. Resultat av dessa översikter visar bland annat att hälsofrämjande insatser som innehåller anpassningar i den fysiska arbetsmiljön och utbildning kan leda till måttliga förbättringar i matvanor (11, 17). Exempel på anpassningar i den fysiska arbetsmiljön som utvärderats är anpassningar i personalrestauranger, såsom förändringar i menyn, matlagning och tillgänglighet till frukt och grönsaker (17). En nyligen publicerade systematisk litteraturöversikt som har kartlagt arbetsplatsinsatser som innehåller anpassningar i den fysiska arbetsmiljön med fokus på minskat stillasittande, såsom höjdbar skrivbord och skrivbord med löpband, har även visat positiva effekter av ett minskat stillasittande (18).

Arbetsrelaterade utfall

De potentiellt positiva effekterna av hälsofrämjande insatser på arbetsplatser är ingen garanti för att dessa typer av insatser genomförs i praktiken. För att öka sannolikheten att hälsofrämjande insatser på arbetsplatser genomförs är det viktigt att insatserna inte enbart anses vara en kostnad utan ses som en investering. Insatserna kan utgöra en investering både utifrån ett hälsoperspektiv och ett ekonomiskt perspektiv (19). Det finns flera faktorer som påverkar arbetsgivares beslut att investera i arbetsplatsinsatser. Tidigare studier har visat att lagkrav, ekonomiska samt moraliska och etiska principer är viktiga incitament för arbetsgivare för att investera i hälsofrämjande och förebyggande arbetsplatsinsatser (20-22). En studie som specifikt undersökt beslutsprocesser i genomförandet av hälsofrämjande insatser på arbetsplatser, visade att insatsernas resultat vad gällde att minska de indirekta kostnaderna till följd av ohälsa har en stor betydelse vid beslutsfattande (20). Indirekta kostnader är värdet på den produktion som går förlorad på grund av ineffektivitet och/eller ouppnådd potential hos de anställda till följd av bl.a. ohälsa. Främjad hälsa hos de anställda väntas leda till förbättringar i arbetsrelaterade utfall såsom arbetsförmåga (t.ex. anställdas fysiska, psykologiska och sociala förmåga att jobba), arbetsprestation (t.ex. presterande av arbetsuppgifter, kognitiv prestation) och produktivitet (t.ex. produktionsbortfall på grund av sjukfrånvaro, sjuknärvaro) och på sikt

även minskningar i indirekta kostnader. Sjukfrånvaro definieras som arbetstagarens tid frånvarande från arbete på grund av sjukdom (23). Sjuknärvaro definieras som närvarande på jobbet, men med till vissa delar begränsad arbetsprestation på grund av ett hälsoproblem (23).

Föreliggande rapport är en litteraturöversikt om insatser för att främja hälsa relaterad till matvanor och fysisk aktivitet på arbetsplatser, som inkluderar insatser riktade till arbetsmiljö och organisationsstruktur, och deras effekt på arbetsrelaterade utfall.

Syfte

Syftet med denna rapport är att redovisa kunskapsläget avseende insatser för att främja hälsa kopplat till matvanor och fysisk aktivitet på arbetsplatser, samt dessa insatsers effekt på arbetsförmåga, prestation och produktivitet. Insatserna ska vara riktade till arbetsplatsens organisationsstruktur och/eller fysiska arbetsmiljö.

Metod

Sökstrategi och selektion

Identifiering

Inom ramen för projektet genomfördes en litteratursökning. Sökningen genomfördes i två steg. I det första steget genomfördes en elektronisk sökning efter systematiska kunskapsöversikter som hade liknande frågeställningar som föreliggande kunskapsöversikt. Sökningar genomfördes i fyra olika internationella databaser under september 2016 (Medline, Cochrane Library, Google Scholar och PROSPERO). Databaserna genomsöktes för systematiska kunskapsöversikter som var publicerade fram till september 2016 och för protokoll för pågående systematiska kunskapsöversikter. Sökningar genomfördes med hjälp av så kallade MeSH-termer och relevanta nyckelord. Följande nyckelord användes i olika kombinationer: *healthy working population (healthy employees, healthy workers), worksite nutrition (diet, dietary behavior) and physical activity (exercise) interventions (programmes) productivity, absenteeism (sick leave, sickness absence), presenteeism, work performance och work ability.* En bedömare med kompetens inom arbetsmiljöområdet (AG) granskade de identifierade systematiska kunskapsöversikterna. Kunskapsöversikter inkluderades om åtminstone ett av följande kriterier uppfylldes: sammanställningen inkluderade interventionsstudier som rörde fysisk aktivitet och/eller matvanor på arbetsplatser; sammanställningen beskrev interventionsstudiers effekt på arbetsrelaterade utfall såsom produktivitet, sjuknärvaro, sjukfrånvaro, arbetsprestation eller arbetsförmåga.

I det andra steget gjordes en manuell sökning av referenslistor i de inkluderade systematiska kunskapsöversikterna efter studier som uppfyllde nedanstående inklusionskriterier:

- **Grupper som studerats:** Friska yrkesarbetande, arena arbetsplats – alla typer av arbetsplatser.
- **Insatser:** Interventioner som inkluderades var interventioner som rör fysisk aktivitet och/eller matvanor bland anställda på arbetsplatser. Insatserna skulle vara riktade till arbetsplatsens organisation (t.ex. policyer, incitament) och/eller fysiska omgivning (t.ex. utbud av frukt, affischer som stimulerar användning av trapporna, förändringar i den fysiska arbetsmiljön).
- **Studieupplägg och jämförelsegrupper:** Studieupplägg som inkluderades var randomiserade kontrollerade studier eller icke-randomiserade kontrollerade studier. Alla

jämförelsegrupper accepterades. I texten används både termerna jämförelsegrupp och kontrollgrupp.

- **Utfallsmått:** Produktivitet, sjuknärvaro, sjukfrånvaro, arbetsförmåga och arbetsprestation inkluderades.

Studier som inte uppfyllde ovanstående kriterier exkluderades.

Screening och urval av studier

Tre bedömare med kompetens inom arbetsmiljöområdet respektive folkhälsovetenskap (AG, EA och LK) granskade oberoende av varandra artikelsammanfattningar. Fulltextartiklar inkluderades om åtminstone ett av följande kriterier uppfylldes: titeln/artikelsammanfattningen refererade till en interventionsstudie som rör fysisk aktivitet och/eller matvanor; titeln/artikelsammanfattningen refererade till arbetsrelaterade utfall såsom produktivitet, sjuknärvaro, sjukfrånvaro, arbetsprestation eller arbetsförmåga. Därefter bedömde tre grupper med vardera två granskare (grupp 1: AG, EA, grupp 2: AG, LK, grupp 3: EA, LK) oberoende av varandra studiernas relevans baserat på en granskning av fulltextartiklar, med hjälp av en fördefinierad granskningsmall. Vid tveksamhet om huruvida en studie skulle inkluderas eller inte involverades också den tredje bedömaren (AG, EA eller LK). På så vis uppnåddes alltid överensstämmelse i bedömningen.

Dataextraktion

För att på ett systematiskt sätt kunna extrahera relevanta data från de inkluderade studierna utvecklades en dataextraktionsmall baserad på befintliga riktlinjer och relevanta systematiska litteratursammanställningar. Dataextraktionsmallen inkluderade följande kategorier: studiedesign, kontext, studieperiod, syfte, deltagare, intervention och jämförelsegrupp, mätpunkter, utfallsmått och resultat. Tre bedömare (AG, EA och LK) extraherade data från lika många studier vardera. Vid tveksamhet om vad som skulle inkluderas eller inte involverades alla bedömare (AG, EA och LK).

Kvalitetsbedömning

Två bedömare (AG, EA) läste alla inkluderade studier och bedömde först enskilt och sedan gemensamt (AG, EA, LK) varje studies kvalitet. Granskningsmallar framtagna av Cochrane Collaboration användes som underlag för bedömningarna. För randomiserade kontrollerade studier användes Cochrane Collaboration Risk of Bias Tool (CCRB) och för icke-

randomiserade kontrollerade studier, såsom kvasiexperimentellt kontrollerade studier, användes verktyget Risk of Bias In Non-randomized Studies of Interventions (ROBINS-I) (24-26).

Kvalitetskriterierna fokuserar på metodologiska brister i studierna som riskerar att göra resultaten missvisande. En sammanfattande bedömning av studiernas kvalitet gjordes enligt kategorierna låg kvalitet, medelhög kvalitet och hög kvalitet.

För randomiserade kontrollerade studier bedömdes utifrån CCRBT-verktyget sju evidensbaserade domäner: två olika typer av selektionsbias, behandlingsbias, bedömningsbias, bortfallsbias, rapporteringsbias och andra bias. För varje domän görs en bedömning av risk för bias; låg risk (+), hög risk (-) och oklar risk (?). Cochrane rekommenderar att studier där alla domäner bedöms positivt har låg risk för bias (hög kvalitet), studier med en eller fler oklara domäner har oklar risk för bias (medelhög kvalitet) och att studier med en eller fler domäner som bedöms negativt har hög risk för bias (låg kvalitet).

För icke-randomiserade kontrollerade studier bedömdes också sju domäner: confounding, selektion av deltagare till studien, klassificering av interventioner, metodtrohet, bortfall, mätning av utfall och selektion i rapportering av utfall. Svarsalternativ för varje domän är: ”ja”, ”förmodligen ja”, ”förmodligen nej”, ”nej” och ”ingen information”. Baserat på svaren görs för varje domän en bedömning av risk för bias; låg risk (++), måttlig risk (+), seriös risk (-) och kritisk risk (--). ROBINS-1 bedömningskriterier används för att summera de domänspecifika bedömningarna till en övergripande kvalitetsbedömning; seriös risk och kritisk risk (låg kvalitet), låg risk (hög kvalitet), måttlig risk (medelhög kvalitet). I bedömningsprocessen upptäcktes att många studier saknade information kring domänen metodtrohet, och vid den sammanlagda bedömningen av dessa studier inkluderades den domänen därför inte.

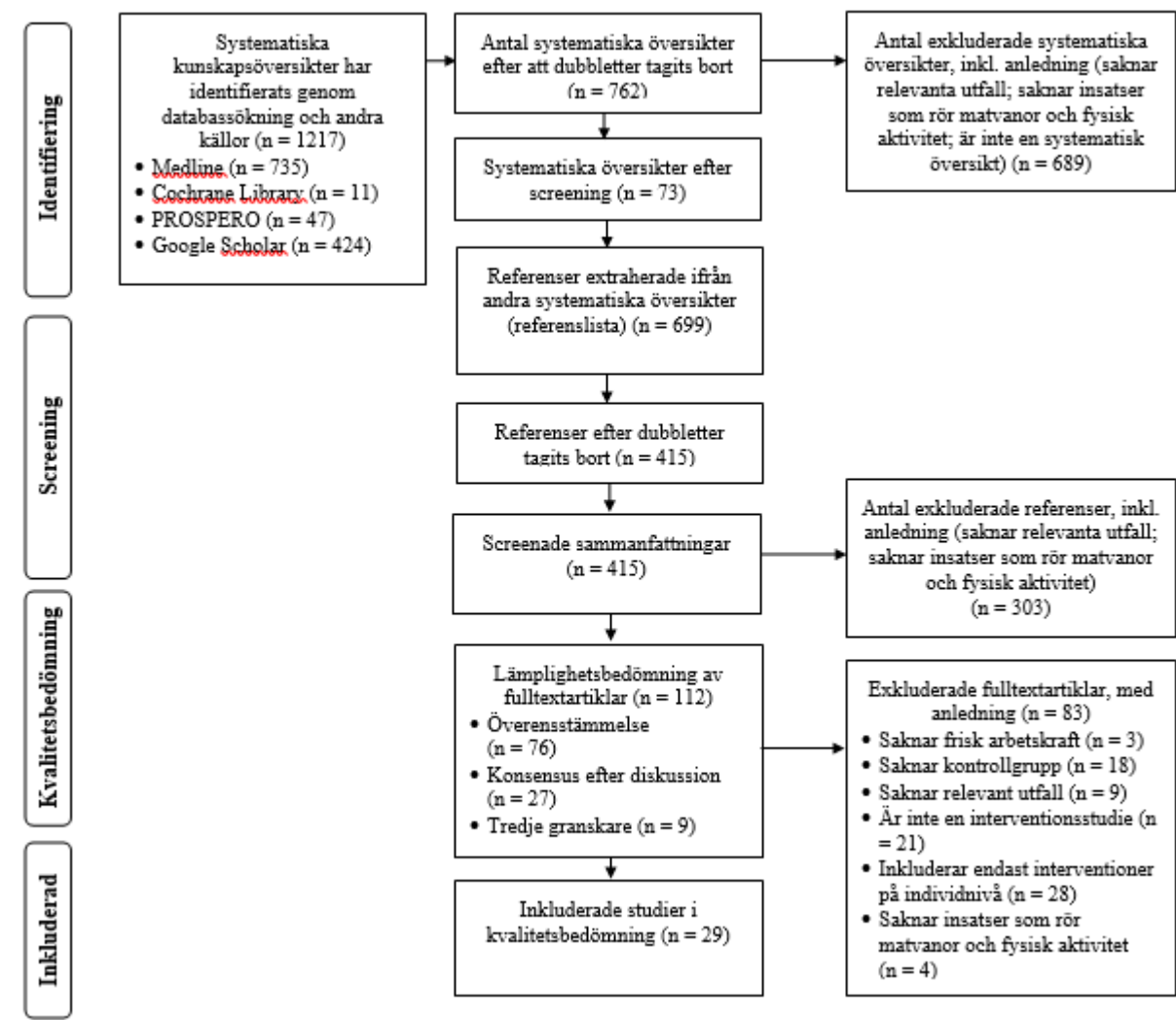
Resultat

Inkluderade studier

Figur 2 visar ett flödesschema över urvalsprocessen. Första steget resulterade i 1217 systematiska litteraturöversikter. Efter exkludering av dubletter screenades 762 systematiska litteraturöversikter. Av dessa exkluderades 689 litteraturöversikter baserat på titel, nyckelord och sammanfattning. Orsaker till exkludering beskrivs i figur 2. Sökningen genom referenslistorna i de inkluderade litteraturöversikterna (n=73) resulterade i 415 unika referenser. Efter screening av dessa referenser exkluderades 303 referenser baserat på genomläsning av sammanfattning. Sammanlagt 112 fulltexter genomlästes. Slutligen kunde 29 studier motsvarande 28 interventionsprojekt inkluderas. Anledningen till att antalet interventionsprojekt är lägre än antalet inkluderade vetenskapliga studier är att ett interventionsprojekt kan förekomma i flera publikationer om exempelvis flera uppföljningar finns. Tre studier från Sverige har utvärderat samma interventionsprojekt med olika utfallsmått (27-29) och två studier från Nordirland har utvärderat samma interventionsprojekt (30, 31). Conrad och kollegor utvärderade i sin studie tre olika interventionsprojekt (32).

Om studierna

I föreliggande litteratursammanställning ingår 14 randomiserade kontrollerade studier (27-29, 33-43) och 15 icke-randomiserade kontrollerade studier (30-32, 44-55). Interventionsprojekten genomfördes i följande länder: USA (n=16), Australien (n=3), Nederländerna (n=3), Sverige (n=1), Danmark (n=1), Hawaii (n=1), Nordirland (n=1) och Spanien (n=1). Studierna publicerades mellan 1990 och 2014. Totalt omfattades 88 656 deltagare. Antalet deltagare i varje studie varierade från 43 till 43 888. Tolv interventionsprojekt fokuserade på att främja hälsosamma levnadsvanor, elva projekt fokuserade på att främja fysisk aktivitet och/eller minska stillasittande (fyra av dessa utvärderade höjjusterbart skrivbord) och tre projekt var viktminskningsprogram som syftade till att främja både fysisk aktivitet och matvanor. Två studier var av låg kvalitet, arton av medelhög kvalitet och åtta av hög kvalitet. För två studier kunde kvaliteten inte bedömas på grund av bristande information i artikeln.



Figur. 2 Flödesschema för inklusion av studier

Sammanfattning av studierna

Nedan beskrivs kortfattat studiernas resultat, kvalitet och de insatser som utvärderats. Studierna har kategoriserats utifrån arbetsrelaterade utfall: 1) sjukfrånvaro och sjuknärvaro, 2) arbetsprestation och arbetsförmåga samt 3) produktivitet. Resultaten presenteras i Tabell 1a till 1c. Ingen statistiskt säkerställd effekt av insatsen anges med 0, säkerställd positiv effekt med +, och negativ effekt med -. I bilaga 1 finns en mer utförlig beskrivning av alla inkluderade studier inklusive en uppräknig av de olika utfall som studierna har använt sig av.

Effekter på beteende, hälsoriskprofiler och kroppssammansättning

Av de tio studier som rapporterade effekter på beteende, utvärderade sex studier effekter på fysisk aktivitet (29-31, 33, 40, 41), fyra studier på stillasittande (35, 39, 44, 47) och en studie utvärderade effekterna på matvanor (35) (Tabell 1a,b och c). Dessutom utvärderade sex studier effekter på hälsoriskprofiler (46, 51, 52) och kroppssammansättning såsom kroppsvikt (43, 50) och BMI (38). För utvärderingar användes såväl objektiva instrument som frågeformulär. Tre studier (50 %) uppvisade positiva effekter avseende fysisk aktivitet, av vilka en endast i en subgrupp, fyra studier (100 %) uppvisade positiva effekter avseende minskat stillasittande och en studie (100 %) avseende förbättrade matvanor. Slutligen uppvisade två studier positiva effekter på hälsoriskprofiler/faktorer (66,7%) och två studier (66,7%) positiva effekter på kroppssammansättning.

Effekter på sjukfrånvaro och sjuknärvaro

Sammanlagt 22 studier utvärderade effekterna av hälsofrämjande arbetsplatsinsatser på sjukfrånvaro och sex studier utvärderade effekterna på sjuknärvaro (Tabell 1a). Sju av dessa studier bedömdes vara av hög kvalitet, elva av medelhög kvalitet, två av låg kvalitet och två av oklar kvalitet. För mätning av sjukfrånvaro användes registeruppgifter eller frågeformulär. Alla utom två av interventionerna som utvärderades var flernivåinterventioner riktade till 1) organisations- och individnivå (27, 28, 30, 31, 37, 48, 51, 53, 55), omgivnings- och individnivå (38, 43) eller 2) omgivnings-, organisations- och individnivå (32, 39, 45-47, 49, 52). Två interventioner var endast riktade till omgivningsnivå (34, 44). Åtta av studierna (~36 %) uppvisade positiva effekter avseende minskad sjukfrånvaro, av vilka två endast bland subgrupper och ingen studie uppvisade positiva effekter avseende sjuknärvaro. De effektiva studierna beskrivs i mer detalj nedan.

I en icke-randomiserad kontrollerad studie av medelhög kvalitet från USA fick anställda under en 2-års interventionsperiod tillgång till olika insatser inom en flernivåintervention (organisations- och individnivå) med fokus på olika levnadsvanor, bland annat fysisk aktivitet och intag av frukt och grönsaker (55). De flesta insatserna genomfördes som tävlingar på grupp- och individnivå med priser som incitament. En jämförelsegrupp fick enbart tillgång till insatser under ett år och en annan jämförelsegrupp fick ingen insats. Deltagare var anställda på 90 olika skolor och de flesta av deltagarna var män. Resultatet vid 24 månaders uppföljning visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvarodagar (registerdata);

antal sjukfrånvarodagar var minst bland anställda som fick insatser över två år jämfört med båda jämförelsegrupperna. Inga resultat presenterades för utfallsmått relaterat till fysisk aktivitet eller matvanor.

Bertera och kollegor (1990) genomförde en pretest-posttest kontrollerad studie av oklar kvalitet i USA bland anställda inom en stor industriverksamhet. Anställda från 41 avdelningar fick tillgång till en flernivåintervention (organisations-, omgivnings- och individnivå) med fokus på olika levnadsvanor (45). Insatserna inkluderade bland annat ett nyhetsbrev, individuell rådgivning och tillgång till hälsosamma livsmedel i personalrestaurang och automater. Kontrollgruppen (19 avdelningar) fick inga insatser. De flesta deltagare var manliga industriarbetare. Resultatet vid 20-månadersuppföljningen visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvarodagar (registerdata) per anställd; antal sjukfrånvarodagar minskade mer i gruppen som fick insatser jämfört med jämförelsegruppen (45). Inga resultat presenterades för utfallsmått relaterat till fysisk aktivitet eller matvanor.

Conrad och kollegor (1990) beskriver tre olika kvasiexperimentella kontrollerade studier av medelhög kvalitet från USA. I studierna fick anställda inom tre avdelningar inom en stor försäkringsverksamhet tillgång till olika insatser inom en flernivåintervention (organisations-, omgivnings- och individnivå) med fokus på levnadsvanor, inklusive stress, fysisk aktivitet och matvanor (32). Insatserna inkluderade bland annat hälsoundersökningar, rådgivning på individ- och/eller gruppnivå, ett program för fysisk aktivitet och ett program kring matvanor. Positiva effekter kunde ses i en av dessa studier. Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvaro vid en 24-månadersuppföljning. Deltagare som fick alla insatser (hälsoundersökningar, rådgivning och tillgång till olika hälsofrämjande program) minskade sina sjukfrånvarotimmar jämfört med deltagare som endast fick tillgång till några av dessa insatser. Inga resultat presenterades för utfallsmått relaterat till fysisk aktivitet eller matvanor.

Jones och kollegor (1990) genomförde en icke-randomiserad kontrollerad studie av medelhög kvalitet i USA bland anställda inom nio olika Johnson and Johnson-verksamheter. De anställda fick tillgång till en flernivåintervention (organisations-, omgivnings- och individnivå) med fokus på levnadsvanor (48). Insatserna inkluderade hälsoundersökningar, nyhetsbrev, personliga hälsoråd och olika aktiviteter, bland annat märkning av hälsosamma matvaror, utmaningar och tävlingar. Jämförelsegruppen fick inga insatser. Resultatet efter 36 månaders

uppföljning visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende minskning av sjukfrånvarodagar; antal sjukfrånvarodagar var mindre i gruppen som fick insatser jämfört med jämförelsegruppen. Inga resultat presenterades för utfallsmått relaterat till fysisk aktivitet eller matvanor.

I en icke-randomiserad kontrollerad studie av oklar kvalitet från USA fick anställda inom ett universitet under en 36 månaders interventionsperiod tillgång till olika insatser inom en flernivåintervention (organisations-, omgivnings- och individnivå) med fokus på levnadsvanor (49). Insatserna inkluderade hälsoundersökningar, nyhetsbrev, personliga hälsoråd, olika aktiviteter, som bland annat märkning av hälsosamma måltider i personalrestaurangen, produkter i automater samt tävlingar. En jämförelsegrupp fick inga insatser. De flesta deltagarna var kvinnor. Resultatet efter 36 månaders uppföljning visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende antal sjukfrånvarotimmar (registerdata); antal sjukfrånvarotimmar var mindre bland anställda som fick insatser jämfört med jämförelsegruppen. Inga resultat presenterades för utfallsmått relaterat till fysisk aktivitet eller matvanor.

I en icke-randomiserad kontrollerad studie av medelhög kvalitet från USA fick anställda inom två tillverkningsverksamheter under en 36 månaders interventionsperiod tillgång till olika insatser, bland annat hälsoundersökning, rådgivning och ekonomiskt incitament, inom en flernivåintervention (organisations- och individnivå) med fokus på levnadsvanor (53). Jämförelsegruppen fick inte ta del av några insatser. Alla deltagare var män. Resultatet efter 60 månaders uppföljning visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvarodagar (registerdata); den årliga ökningen i antal sjukfrånvarodagar var mindre bland anställda som fick insatser jämfört med jämförelsegruppen. Inga resultat presenterades för utfallsmått relaterat till fysisk aktivitet eller matvanor.

I en icke-randomiserad kontrollerad studie av medelhög kvalitet från USA fick anställda inom en stor verksamhet under en 36 månaders interventionsperiod tillgång till olika insatser inom en flernivåintervention (organisations- och individnivå) med fokus på levnadsvanor (51). Insatserna inkluderade bland annat finansiella incitament, hälsoundersökning och coaching. Jämförelsegruppen fick inga insatser. Resultatet efter 36 månaders uppföljning visade signifikanta skillnader mellan subgrupper avseende sjukfrånvarodagar; minskning i antal sjukfrånvarodagar var mindre bland interventionsdeltagare som minskade sin hälsoriskprofil

jämfört med interventionsdeltagare som hade samma hälsoriskprofil (måttlig eller hög) under uppföljningsperioden. Inga resultat presenterades för utfallsmått relaterat till fysisk aktivitet eller matvanor.

Tabell 1a. Effekter på sjukfrånvaro och sjuknärvaro

Studie	Intervention	Resultat beteende utfall	Resultat arbetsrelaterade utfall	Kvalitet
Organisations- och individnivå				
Aldana m.fl. 2005 Icke-RCT USA N = 6246	I1= olika insatser med fokus på fysisk aktivitet och matvanor (främst incitament för måluppföljning) under en 2-års interventionsperiod. I2= insatserna av I1 under ett interventionsår K2=fick inga insatser.	Inte rapporterad	24 månader: Sjukfrånvaro +	Medelhög kvalitet
Dallat m.fl., 2013 Kvasiexperimentell kontrollerad studie Nordirland N=406*	I=objektiv mätning av fysisk aktivitet, fysisk aktivitet återkoppling och incitament K= objektiv mätning av fysisk aktivitet, fysisk aktivitet återkoppling	6 och 12 veckor: Fysisk aktivitet 0	6 månader: Sjukfrånvaro 0	Hög kvalitet
Hunter m.fl., 2013 Kvasiexperimentell kontrollerad studie Nordirland N=406*		6 och 12 veckor: Fysisk aktivitet 0	6 månader: Sjukfrånvaro 0	Hög kvalitet
Jeffery m.fl., 1993 RCT USA N=1242	I=kurs i beteendeförändring med fokus på rökstopp och viktminskning, incitament. K=inga insatser.	Inte rapporterad	24 månader: Sjukfrånvaro 0	Medelhög kvalitet
Jones m.fl., 1990 Icke-RCT USA N=1893	I=hälsoundersökningar, nyhetsbrev, personliga hälsoråd, olika aktiviteter, bl.a. tydlig märkning av hälsosamma produkter/måltider, tävlingar. K=inga insatser.	Inte rapporterad	24 månader: Sjukfrånvaro +	Medelhög kvalitet
Loeppke m.fl., 2008 Icke-RCT USA N=1892	I=olika insatser, bl.a. ekonomiska incitament, hälsoundersökning, coachning. K=inga insatser	12 månader: Hälsorisk profil +	12 månader: Sjukfrånvaro + bland subgrupp	Medelhög kvalitet
Schutz m.fl., 2002 Icke-RCT USA N=4189	I=bl.a. hälsoundersökning, rådgivning och incitament. K=inga insatser	Inte rapporterad	60 månader: Sjukfrånvaro +	Medelhög kvalitet
Von Thiele Schwarz m.fl., 2011* Kvasi-exp. kontrollerad studie Sverige =177	I1=2,5 timmar/vecka obligatorisk fysisk aktivitet på arbetstid. I2=arbetstidsförkortning till 37,5 timmar/vecka K=inga insatser	Inte rapporterad	12 månader: Sjukfrånvaro 0 ^b Sjuknärvaro 0	Låg kvalitet

Tabell 1a. Effekter på sjukfrånvaro och sjuknärvaro (forts.)

Von Thiele Schwarz m.fl., 2012* Kvasi-exp. kontrollerad studie Sverige N=177	I1=Motiverande samtal, affischer, tillgång till bl.a. bordtennis, träningsbollar, fåtöljer, fotspår på golvet för att uppmuntra till att ta trapporna. I2=Motiverande samtal I3= tillgång till bl.a. bordtennis, träningsbollar, fåtöljer, fotspår på golvet för att uppmuntra till att ta trapporna K=inga insatser.	Inte rapporterad	12 månader: Sjukfrånvaro 0 ^a	Låg kvalitet
Omgivnings- och individnivå				
Van Wier m.fl., 2013 RCT Nederländerna N=524	I=screeningsverktyg av arbetsplatsens faciliteter, individuell rådgivning. K=råd från företagsläkare kring hälsa	18 månader: Midjemått - Kroppsvikt -	18 månader: Sjukfrånvaro 0 Sjuknärvaro -	Hög kvalitet
Meenan m.fl., 2010 RCT Hawaii N=6958	I1=insatser riktade till viktminskning (bl.a. mätning, återkoppling av vikt), hälsofrämjande råd om arbetsplatsens omgivning I2= I1 insatser, viktminskingsgrupper, omgivningsinsatser.	24 månader: BMI +	24 månader: Sjukfrånvaro 0 Sjuknärvaro: 0 ^a	Medelhög kvalitet
Omgivnings-, organisations, och individnivå				
Bertera m.fl., 1990 Pretest-posttest kontrollerad studie USA N=43888	I= olika insatser med fokus på levnadsvanor, inkl. nyhetsbrev, individuell rådgivning, hälsosamma produkter i personalrestaurang och automater, incitament. K=inga insatser.	Inte rapporterad	20 månader: Sjukfrånvaro +	Oklar
Bertera m.fl., 1993 Pretest-posttest kontrollerad studie USA N=14279	I= olika insatser med fokus på levnadsvanor, inkl. hälsofrämjande aktiviteter, märkning av hälsosamma måltider i personalrestaurang, tillgång till träningslokaler. K=inga insatser.	24 månader: Beteende risk faktorer +	24 månader: Sjukfrånvaro + bland subgrupp	Medelhög kvalitet
Conrad m.fl., 1990 Kvasiexperimentell USA N= 1449	I1=hälsoundersökningar, rådgivning, tillgång till olika hälsofrämjande program med fokus på viktminskning, stress och fysisk aktivitet. I2=hälsoundersökningar, rådgivning. I3=hälsoundersökningar K=inga insatser.	Inte rapporterad	24 månader: Sjukfrånvaro +	Medelhög kvalitet
Conrad m.fl., 1990 Kvasiexperimentell USA N= 1448	I=hälsoundersökningar, rådgivning, tillgång till olika hälsofrämjande program med fokus på viktminskning, stress och fysisk aktivitet K=inga insatser.	Inte rapporterad	24 månader: Sjukfrånvaro 0	Medelhög kvalitet

Tabell 1a. Effekter på sjukfrånvaro och sjuknärvaro (forts.)

Conrad m.fl., 1990 Kvasiexperimentell USA N= 746	I1: hälsoundersökning, rådgivning och tillgång till ett viktminskningsprogram. I2: hälsoundersökning. K: fick inga insatser. Interventionsperiod: 8år	Inte rapporterad	12 månader: Sjukfrånvaro +	Medelhög kvalitet
Healy m.fl., 2013 Icke-RCT Australien N=43	I= Motiverande samtal, höjddjusterbart skrivbord, workshops och organisationsstrategier K=råd om att fortsätta med dagliga rutiner	1 månad: Stillasittande +	1 månad: Sjukfrånvaro 0 Sjuknärvaro 0	Hög kvalitet
Knight m.fl., 1994 Icke-RCT USA N=4972	I=hälsoundersökningar, nyhetsbrev, personliga hälsoråd, olika aktiviteter, bl.a. märkning av hälsosamma produkter/måltider, utmaningar och tävlingar. K=inga insatser.	Inte rapporterad	36 månader: Sjukfrånvaro +	Oklar
Maes m.fl., 1998 Kvasiexperimentell kontrollerad studie Nederländerna N=264	I=olika insatser, bl.a. fysisk träning, hälsosamma produkter i personalrestaurang, tillgång till träningslokal och hälsofrämjande aktiviteter. K=inga insatser	36 månader: Hälsosamma levnadsvanor 0	36 månader: Sjukfrånvaro 0 ^a	Medelhög kvalitet
Neuhaus m.fl., 2014 Kvasi/randomiserad kontrollerad studie Australien N=44	I= bl.a. coaching vid personligt möte, stödsamtal på telefon, höjddjusterbart skrivbord, konsultation med första linjens chef K= råd om att fortsätta med dagliga rutiner.	3 månader: Stillasittande +	13 veckor: Sjukfrånvaro 0 Sjuknärvaro 0	Hög kvalitet

+ = Positiv effekt till fördel för gruppen som fått insats: - = Negativ effekt till nackdel för gruppen som fått insats: 0

= Ingen säkerställd effekt av intervention

I = Insats; K = Kontroll-/jämförelsegrupp

^a = oklar eftersom effekt inte har testats statistiskt ^b = effekt har inte testats statistiskt mellan grupperna, endast inom grupperna. Dessa studier visa statistiskt signifikanta förändringar inom interventionsgruppen.

* Studier har utvärderat samma interventionsprojekt

Effekter på arbetsprestation och arbetsförmåga

Nio studier utvärderade effekterna av hälsofrämjande arbetsplatsinsatser på arbetsprestation och två studier utvärderade effekterna på arbetsförmåga (Tabell 1b). Fyra av dessa studier bedömdes vara av hög kvalitet, sex av medelhög kvalitet och en av låg kvalitet. Alla utom två av interventionerna som utvärderades var flernivåinterventioner riktade till 1) organisations- och individnivå (27, 29, 36, 51, 54), omgivnings- och individnivå (41) eller 2) omgivnings-, organisations- och individnivå (39, 47). Tre interventioner var endast riktade till omgivningsnivå (33, 34, 44). Två av studierna (22 %) uppvisade positiva effekter avseende

arbetsprestation och en studie (50 %) uppvisade positiva effekter avseende arbetsförmåga. Dessa studier beskrivs i mer detalj nedan.

I en randomiserad kontrollerad studie av hög kvalitet från Nederländerna jämfördes tre interventioner (social och fysisk omgivning, endast social omgivning samt endast fysisk omgivning) med fokus på fysisk aktivitet och avslappning (34). Insatser riktade till den sociala omgivningen inkluderade Motiverande samtal och insatserna riktade till den fysiska omgivningen inkluderade tillgång till bland annat bordtennis, träningsbollar och fotspår på golvet för att uppmuntra användning av trapporna. Kontrollgruppen fick ingen insats. Deltagare var anställda på en stor finansverksamhet, de flesta av deltagare var kontorsarbetare och över 50 % hade en högskoleutbildning. Resultatet vid sex och tolv månaders uppföljning visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende en subskala för arbetsprestation. Anställda som fick insatser riktade till endast den sociala omgivningen visade signifikant högre arbetsuppgiftsprestation vid tolv månader jämfört med kontrollgruppen. Inga resultat presenterades för fysisk aktivitet som utfallsmått.

Ben-Ner och kollegor (2014) genomförde en randomiserad kontrollerad studie av medelhög kvalitet i USA bland anställda av en finansiell verksamhet. Anställda fick en omgivningsinsats med fokus på fysisk aktivitet, nämligen en arbetsstation med ett löpband (33). Kontrollgruppen fick ingen insats. Deltagarna var kontorsarbetare, de flesta var kvinnor och minoriteten hade en högskoleutbildning. Resultatet vid 12 månaders uppföljning visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende arbetsprestation; både självrapporterad och handledarrapporterad arbetsprestation var högre i gruppen som fick insatsen jämfört med kontrollgruppen. Resultatet vid 12 månaders uppföljning visade även signifikanta skillnader mellan grupperna avseende fysisk aktivitet; grupperna som fick insatsen var mer fysiskt aktiva.

I en randomiserad kontrollerad studie av låg kvalitet från Sverige jämfördes två olika interventioner riktade till organisations- och individnivå. Insatserna inkluderade obligatorisk fysisk aktivitet på arbetstid samt 2,5 timmars förkortning av veckoarbetstiden (27). Kontrollgruppen fick ingen insats. Deltagare var anställda på en stor tandvårdsverksamhet, de flesta av deltagare var kvinnor och 47 % hade en högskoleutbildning. Resultatet vid 12 månaders uppföljning visade signifikanta skillnader över tid mellan grupperna avseende arbetsförmåga med en signifikant ökning i arbetsförmåga bland anställda som fick obligatorisk

fysisk aktivitet på arbetstid jämfört med anställda som fick arbetstidsförkortning och kontrollgruppen.

Tabell 1b. Effekter på arbetsprestation och arbetsförmåga

Studie	Intervention	Resultat beteende utfall	Resultat arbetsrelaterade utfall	Kvalitet
Organisations- och individnivå				
Galinsky m.fl., 2007 RCT USA N=51	Konventionella raster (2 x 15 minuter) jämfördes med konventionella raster plus extra raster (+ 4 x 5 minuter). Hälften av de anställda gjorde även olika stretching-övningar.	Inte rapporterad	2 månader: Arbetsprestation 0	Medelhög kvalitet
Loeppke m.fl., 2008 Icke- RCT USA N=1892	I=olika insatser, bl.a. ekonomiska incitament, hälsoundersökning, coachning. K=inga insatser	12 månader: Hälsorisk profil +	24 månader: Arbetsprestation 0	Medelhög kvalitet
Trudeau m.fl., 2002 Pretest-och posttest kontrollerad studie USA N=618	I= integrering av hälsofrämjande insatser med fokus på stress, kondition och matvanor med insatser med fokus på drogmissbruk K= inga insatser.	Inte rapporterad	24 månader: Arbetsprestation 0	Medelhög kvalitet
Von Thiele Schwarz m.fl., 2008 RCT Sverige N=177	I1=2,5 timmar/vecka obligatorisk fysisk aktivitet på arbetstid. I2=arbetstidsförkortning till 37,5 timmar/vecka K=inga insatser	6 och 12 månader: Fysisk aktivitet +	6 och 12 månader: Arbetsförmåga 0	Medelhög kvalitet
Von Thiele Schwarz m.fl., 2011 Kvasi-exp. kontrollerad studie Sverige N=177		Inte rapporterad	12 månader: Arbetsförmåga +	Låg kvalitet
Omgivning- och individnivå				
Puig-Ribera m.fl., 2008 RCT Spanien N=70	I1= karta med promenadtips inom området, e-postmeddelanden med råd om fysisk aktivitet. I2= råd om fysisk aktivitet (t.ex. föreläsningar, seminarium, möte) och per epost. K= råd att fortsätta med vanliga promenader.	9 veckor: Fysisk aktivitet + (endast bland subgrupp)	9 veckor: Arbetsprestation 0	Medelhög kvalitet
Omgivnings-, organisation-, och individnivå				
Healy m.fl., 2013 Icke-RCT Australien N=43	I= Motiverande samtal, höjddjusterbart skrivbord, workshops och organisationsstrategier K=råd om att fortsätta med dagliga rutiner	1 månad: Stillasittande +	1 månad: Arbetsprestation 0	Hög kvalitet

Tabell 1b. Effekter på arbetsprestation och arbetsförmåga (forts).

Neuhaus m.fl., 2014 RCT Australien N=44	I= bl.a. coaching vid personligt möte, stödsamtal på telefon, höjdbar skrivbord, konsultation med första linjens chef K= råd om att försätta med dagliga rutiner.	3 månader: Stillasittande +	13 veckor: Arbetsprestation 0	Hög kvalitet
Omgivningsnivå				
Alkhajah m.fl. 2012 Kvasi-exp. kontrollerad studie Australien N = 32	I= höjdbar skrivbord, muntlig och skriftlig instruktion. K=råd om att fortsätta med dagliga rutiner.	3 månader: Stillasittande +	3 månader: Arbetsprestation 0	Hög kvalitet
Ben-Ner m.fl., 2014 RCT USA N=409	I= befintliga skrivbord byggdes om så att dator, telefon och skrivutrymme placerades på ett skrivbord K= inga insatser	12 månader: Fysisk aktivitet +	12 månader: Arbetsprestation +	Medelhög kvalitet
Coffeng m.fl., 2014 RCT Nederländerna N=412	I1= Motiverande samtal, affischer, tillgång till bl.a. bordtennis, träningsbollar, fotspår på golvet som uppmuntrar till att ta trapporna. I2= Motiverande samtal I3= tillgång till bl.a. bordtennis, träningsbollar, fotspår på golvet som främjar att ta trapporna K=inga insatser.	Inte rapporterad	12 månader: Arbetsprestation +	Hög kvalitet

+ = Positiv effekt till fördel för gruppen som fått insats: 0 = Ingen säkerställd effekt av intervention

I = Insats; K = Kontroll-/jämförelsegrupp

Effekter på produktivitet

Sju studier utvärderade effekterna av hälsofrämjande arbetsplatsinsatser på produktivitet (Tabell 1c). Två av dessa studier bedömdes vara av hög kvalitet, fyra av medelhög kvalitet och ett av låg kvalitet. Alla interventioner som utvärderades var flernivåinterventioner riktade till 1) organisations- och individnivå (27, 31, 42, 50, 51), 2) omgivnings- och individnivå (35) eller 3) omgivnings-, organisations- och individnivå (40). En av studierna (12,5 %) uppvisade positiva effekter avseende produktivitet. Dessa studier beskrivs i mer detalj nedan.

I en icke-randomiserad kontrollerad studie av medelhög kvalitet från USA ingick två olika interventioner: en individriktad beteendeförändringsintervention med ekonomiska incitament för viktminskning (organisationsnivå) och en individriktad beteendeförändringsintervention utan incitament (50). Deltagare var anställda med övervikt på flera äldreboenden. Resultatet vid 28 veckors uppföljning visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende produktivitet med en ökning i produktivitet bland anställda som fick insatser som inkluderade incitament

jämfört med anställda som fick insatser utan incitament. Inga resultat presenterades för fysisk aktivitet eller matvanor som utfallsmått.

Tabell 1c. Effekter på produktivitet

Studie	Intervention	Resultat beteende utfall	Resultat arbetsrelaterade utfall	Kvalitet
Organisations- och individnivå				
Dallat m.fl., 2013 Kvasiexperimentell kontrollerad studie Nordirland N=406	I=objektiv mätning av fysisk aktivitet, fysisk aktivitet återkoppling och incitament K= objektiv mätning av fysisk aktivitet, återkoppling	6 och 12 veckor: Fysisk aktivitet 0	6 månader: Produktivitet 0	Hög kvalitet
Lahiri m.fl., 2012 Icke RCT USA N=72	I=information, individuell rådgivning, incitament. K= information, individuell rådgivning	28 veckor: Viktminskning +	28 veckor: Produktivitet +	Medelhög kvalitet
Loeppe m.fl., 2008 Icke- RCT USA N=1892	I=olika insatser, bl.a. ekonomiska incitament, hälsoundersökning, coaching. K=inga insatser	12 månader: Hälsorisk profil +	36 månader: Produktivitet 0	Medelhög kvalitet
Terry m.fl., 2011 RCT USA N=320	I1= bl.a. seminarium, interaktiv utbildning om fysisk aktivitet, matvanor, stress, förbättring i utbud av måltider i personalrestaurangen och kartor med promenader, samt hälsocoaching baserad på Motiverande samtal för högrisk-anställda. I2: konsumentintervention med fokus på kunskap om och kompetens i bättre användning av hälsotjänster (t.ex. seminarium, kommunikation och aktiviteter) samt coaching för högrisk-anställda. K=information om personlig utveckling och fritidsaktiviteter. K: information kring personlig utveckling och fritidsaktiviteter.	Inte rapporterad	24 månader: Produktivitet 0	Medelhög kvalitet
Von Thiele Schwarz m.fl., 2011 Kvasi-exp. kontrollerad studie Sverige N=177	I1=2,5 timmar/vecka obligatorisk fysisk aktivitet på arbetstid. I2=arbetstidsförkortning till 37,5 timmar/vecka K=inga insatser	Inte rapporterad	12 månader: Produktivitet 0 ^a	Låg kvalitet
Omgivnings, och individnivå				
Dutta m.fl., 2014 RCT (cross-over) USA N=28	I= höjdbarbort skrivbord, e-postmeddelande med en påminnelse av målsättningen. K=inga insatser	4 veckor: Stillasittande + Matvanor +	1 månad: Produktivitet 0	Hög kvalitet

Tabell 1c. Effekter på produktivitet (forts.)

Omgivnings-, organisations- och individnivå				
Pedersen m.fl., 2009 RCT Danmark N=549	I1= styrketräning (3 x 20 minuter/vecka) under arbetstid. I2= flera fysiska aktiviteter på arbetsplats t.ex. Nordic walking-grupper, stegräknare, trappmaskiner placerade vid kopieringsmaskiner etc. och träningstips på fritiden K=råd om att arbeta med hälsa och arbetsförhållanden	12 månader: Fysisk aktivitet 0	12 månader: Produktivitet 0	Medelhög kvalitet

+ = Positiv effekt till fördel för gruppen som fått insats; 0 = Ingen säkerställd effekt av intervention

I = Insats; K = Kontroll-/jämförelsegrupp

^a = oklar eftersom effekt inte har testats statistiskt

Utfallsmätningar

Nedan följer en kort uppräknig av de mätmetoder som användes i de inkluderade studierna.

Mer information finns i Bilaga 1. Här ges bara måttens förkortningar, fullständiga namn återfinns i Bilaga 2. För sjukskrivning användes såväl verksamheters registeruppgifter (28, 32, 34, 45, 48, 49, 52, 53, 55) som frågeformulär (27, 30, 31, 37-39, 43, 44, 46, 47, 51).

Sjuknärvaro mättes med HPQ (34, 43), STEM (27) samt Aronssons frågeformulär. I två studier mättes sjuknärvaro utan hänvisning till ett standardiserat frågeformulär (38, 47). För arbetsprestation användes såväl verksamheters registeruppgifter (33, 36, 54) som frågeformulär. Arbetsprestation mättes med instrumenten HPQ (33), IWPQ (34), Sundströms frågeformulär (39, 44, 47) och med WLQ (41). Arbetsförmåga mättes med WAI (29). För produktivitet användes såväl verksamhetsuppgifter (27, 50) som frågeformulär. Produktivitet mättes med produktivitetssuppskattningar utifrån anställdas EQ-5D score (31), med HPQ (40, 42, 51), WLQ (50), QPS-Nordic (27) och WPAIQ (35).

Diskussion

Det övergripande syftet med denna rapport har varit att kartlägga forskning om insatser för att främja hälsa kopplat till matvanor och fysisk aktivitet på arbetsplatser, samt dessa insatsers effekt på arbetsförmåga, arbetsprestation och produktivitet. Endast flernivåinsatser som var riktade till arbetsplatsens organisation och/eller fysiska arbetsmiljö inkluderades i kartläggningen. De insatser som utvärderades oftast var flernivåinsatser som innehöll komponenter med fokus på individer, såsom rådgivning, i kombination med insatser med fokus på omgivnings- och/eller organisationsnivå.

Sammanlagt 29 studier motsvarande 28 interventionsprojekt ingick i det vetenskapliga underlaget. En majoritet av studierna var gjorda i USA. Nästan trettio procent av de inkluderade studierna höll hög kvalitet, medan sextiofyra var av medelhög kvalitet. Det sammantagna resultatet från de inkluderade studierna visar att det finns mest kunskap om flernivåinsatsers effekt på sjukfrånvaro, vilka visar positiva effekter på minskning av sjukfrånvaro. När det gäller effekter på andra arbetsrelaterade utfall, som till exempel sjuknärvaro och arbetsförmåga, är kunskapen kring insatsernas effekt mycket begränsad. Att kunskapen framstår som begränsad kan bero på följande saker. För det första finns det en brist på studier som har utvärderat effekten av arbetsplatsriktade insatser på arbetsrelaterade utfall som arbetsförmåga, sjuknärvaro och produktivitet. Det är svårt att dra generella slutsatser kring effekter av insatser på ett visst utfall om endast få studier har genomförts och endast en studie av låg kvalitet kunde inkluderas i denna kartläggning av arbetsplatsriktade insatsers effekt på arbetsförmåga. För det andra finns ett inneboende problem i hur de olika arbetsrelaterade utfallen mätts, det finns ingen så kallad gold-standard när det gäller dessa typer av utfall. Få av de inkluderade studierna har använt samma frågeformulär, och i vissa fall används samma frågeformulär för att mäta olika utfall. Detta gör det svårt att jämföra studiernas resultat och att dra generella slutsatser kring insatsers effekt. Slutligen, kunskapen kring insatsernas effekt är begränsad då många av de inkluderade studierna har haft för korta uppföljningstider.

Förändringar i arbetsrelaterade utfall kan ha skett efter det att studiernas sista uppföljningsmätningar har genomförts. Det tar tid för en hälsofrämjande insats att leda till en förbättring i fysisk aktivitet och/eller matvanor, som i sin tur väntas leda till en förbättring i arbetsrelaterade utfall.

Effekter på sjukfrånvaro och sjuknärvaro

Kunskapsgenomgången visar att det finns ett stort antal flernivåinsatser som har resulterat i minskningar i sjukfrånvaro. Det finns dock en brist på kunskap när det gäller insatsers effekt på sjuknärvaro. Sju studier av medelhög kvalitet visade positiva effekter på sjukfrånvaro (32, 45, 48, 49, 53, 55). Dessa relativt äldre studier (1990-2005) har flera likheter i studiedesign. Alla har utvärderat långsiktiga effekter (>12 månader) av hälsofrämjande insatser på arbetsplatser med fokus på flera levnadsvanor, effekter utvärderades bland stora studiepopulationer och de flesta studierna använde objektiv sjukfrånvarodata insamlad genom verksamhetsregister. Dessutom var primära utfall i alla studierna sjukfrånvaro och/eller sjuknärvaro och inga beteenderelaterade utfall rapporterades. Insatserna som utvärderades var multikomponentinsatser som varierade starkt i innehåll. Bland annat inkluderades individuell rådgivning, anpassningar i personalrestauranger såsom märkning av hälsosamma måltider samt tävlingar och incitament. Det finns några svagheter i studiedesignen som behöver beaktas vid tolkningen av resultaten. För det första var alla studier icke-randomiserade kontrollerade studier med någon form av tidsserie eller ojämna jämförelsegrupper. För det andra saknar de flesta studier en tydlig beskrivning av insatsernas innehåll, till exempel typ av incitament, beskrivning av hur ofta insatserna genomfördes under interventionsperioden och hur lång interventionsperioden var. Detta gör det svårt att dra generella slutsatser kring effekter av specifika insatser och att replikera insatserna.

Av de 22 studier som utvärderade effekter på sjukfrånvaro, utvärderade tio studier av medelhög och hög kvalitet även effekter på beteenderelaterade utfall såsom fysisk aktivitet och matvanor. Sex av dessa rapporterade positiva effekter, men endast avseende beteenderelaterade utfall (38, 39, 44, 46, 47, 51). Möjliga orsaker till varför dessa studier inte resulterade i signifikanta effekter på sjukfrånvaro eller sjuknärvaro inkluderar för kort uppföljningstid (t.ex. (39, 47)), att sjukfrånvaro inte var studiens primära utfall, så att studierna inte hade tillräckligt med så kallad statistisk styrka att visa skillnader mellan grupperna (t.ex., (39, 44, 47)), användning av självrapporterad sjukfrånvaro (38, 39, 44, 46, 51) samt att förändringar i beteenderelaterade utfall var för små för att leda till förändringar i arbetsrelaterade utfall (38).

Det finns i nuläget motstridig evidens kring effekter av hälsofrämjande insatser på arbetsplatser avseende sjukfrånvaro och sjuknärvaro (56-59). Proper och kollegor konkluderar att det finns begränsad evidens för hälsofrämjande insatser på arbetsplatser med fokus på fysisk aktivitet avseende sjukfrånvaro (59). Däremot visar andra litteraturöversikter att hälsofrämjande insatser

på arbetsplatser kan ha en positiv effekt på sjukfrånvaro (56, 60). I dessa kunskapsöversikter inkluderades alla typer av insatser och inte endast de med fokus på organisationsstruktur och arbetsplatsomgivning som i föreliggande kunskapssammanställning. För att kunna dra tydliga slutsatser om effekter av hälsofrämjande insatser på arbetsplatser med fokus på fysisk aktivitet och matvanor avseende sjukfrånvaro och sjuknärvaro, behövs fler forskningsprojekt med studiedesigner av hög kvalitet, som använder sig av objektiva utfallsmått eller vetenskapligt kvalitetssäkrade frågeformulär.

Effekter på arbetsprestation och arbetsförmåga

Kunskapsgenomgången visar att det finns stora brister i underlaget när det gäller insatsernas effekt på arbetsprestation och arbetsförmåga. Majoriteten av de inkluderade studierna visade inga signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgrupper avseende arbetsprestation vid uppföljningen. Dock visade två studier av medelhög och hög kvalitet positiva effekter efter tolv månaders uppföljning avseende både fysisk aktivitet (33, 61) och arbetsprestation (33, 34). Coffeng och kollegor rapporterade positiva effekter avseende fysisk aktivitet i en studie som inte är inkluderad i föreliggande rapport (61). Arbetsprestation mättes i dessa studier med HPQ (33) och IWPQ (34). Insatserna som utvärderades var omgivningsinsatser med fokus på fysisk aktivitet. I en av studierna utvärderades olika insatser med fokus på fysisk aktivitet och avslappning (bl.a. Motiverande samtal, tillgång till ett pingisbord, och fotspår som uppmuntrar till att ta trapporna) (34). I den andra studien utvärderades effekter av tillgång till en arbetsstation med ett löpband (33). I båda studierna användes studiedesigner med hög kvalitet (RCT). En tidigare systematisk litteratursammanställning som har kartlagt effekter av aktiva arbetsstationer, inklusive de med löpband, avseende bland annat fysisk aktivitet och arbetsprestation, konkluderade att effekter på arbetsprestation var små på grund av studiernas korta uppföljningstid och att fler studier med långtidsuppföljningar behövs. Det hävdades att individer behöver vänja sig vid de aktiva arbetsstationerna innan arbetsprestationen kan ökas (62). Ben-Ner och kollegors studie är ett bra exempel på en sådan studie och de visar långtidseffekter av en aktiv arbetsstation med löpband avseende fysisk aktivitet och arbetsprestation (33). Resultatet efter 12 månaders uppföljning visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende arbetsprestation; både självrapporterad och handledar-rapporterad arbetsprestation var högre i gruppen som fick insatsen jämfört med kontrollgruppen. Resultatet efter 12 månaders uppföljning visade även signifikanta skillnader mellan grupperna avseende fysisk aktivitet; grupperna som fick insatsen var mer fysiskt aktiva.

Sju studier, som utvärderade effekter på arbetsprestation och/eller arbetsförmåga, utvärderade även effekter på beteenderelaterade utfall. Samtliga av dessa rapporterade positiva effekter avseende beteenderelaterade utfall såsom stillasittande (39, 44, 47), fysisk aktivitet (27, 29, 33) och hälsoriskprofil (51), men endast de två tidigare diskuterade studierna rapporterade även positiva effekter avseende arbetsprestation (33, 34, 61). Möjliga orsaker till varför de studier med medelhög och hög kvalitet inte resulterade i signifikanta skillnader i arbetsprestation mellan interventions- och kontrollgruppen inkluderar för kort uppföljningstid (t.ex. (47)), för små studiepopulationer (t.ex. (39, 44, 47)), och att arbetsprestation inte var studiens primära utfall, varför studierna inte hade tillräckligt med så kallad statistisk styrka för att visa skillnader mellan grupperna (t.ex. (39, 44)).

Tre studier av hög kvalitet utvärderade effekter av ett höjdbar skrivbord på arbetsprestation samt stillasittande (39, 44, 47). Dessa studier visade signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgruppen avseende stillasittande men inte avseende arbetsprestation. Att kunna minska stillasittande utan att kompromissa med arbetsprestation kan enligt dessa studier också ses som ett positivt resultat om syftet är att minska stillasittande bland anställda utan att arbetsprestation påverkas av detta. Mer forskningsstudier med tillräckligt stora studiepopulationer och långtidsuppföljningar behövs för att utvärdera effekter av höjdbar skrivbord avseende arbetsrelaterade utfall såsom arbetsprestation (63, 64).

Effekter på produktivitet

Föreliggande kunskapsöversikt visar att det saknas kunskap om hur insatserna påverkar produktivitet. Endast en studie visade signifikanta skillnader vid uppföljningen mellan interventions- och kontrollgruppen avseende produktivitet (50). Denna studie av medelhög kvalitet utvärderade effekter av ett viktnedskningsprogram med och utan ekonomiska incitament för viktnedskning bland anställda på en vårdinstitution. Resultatet visade att deltagare i programmet som fick ekonomiska incitament gick mer ner i vikt än deltagare som inte fick ekonomiska incitament. Dessutom var produktivitetsvinster baserat på objektiva data och självrapporterade data större för incitamentgruppen. I studien mättes självrapporterad produktivitet såsom sjuknärvaro (inverkan av anställdas fysiska hälsa på förmåga att utföra sina vanliga arbetsuppgifter). Studiens resultat är i linje med de få andra studier som finns om viktnedskning i relation till sjuknärvaro och produktivitet (t.ex. (65, 66)).

Fem studier som utvärderade effekter på produktivitet, utvärderade även effekter på beteenderelaterade utfall. Utöver den ovan beskrivna studien (50), rapporterade ytterligare två studier av hög och medelhög kvalitet positiva effekter avseende beteenderelaterade utfall, men dessa studier hade ingen effekt på produktivitet (35, 51). Möjliga orsaker till varför dessa studier inte resulterade i signifikanta effekter på produktivitet inkluderar för kort uppföljningstid (35), för små studiepopulationer (35) och att de mätmetoder som användes inte alltid var objektiva eller validerade. Enligt en tidigare kunskapsöversikt om hälsofrämjande arbetsplatsinsatser kan avsaknaden av en interventionseffekt på produktivitet också bero på för höga baslinjenivåer av produktivitet och att det därför är osannolikt att deltagarna kunnat dra nytta av interventionen (58).

Produktivitet är svårt att mäta, särskilt bland kontorsarbetare. Det finns i nuläget därför mycket diskussion kring mätmetoder för att mäta produktivitet. De flesta studier som är inkluderade i denna kunskapsöversikt har använt ett indirekt tillvägagångssätt för att mäta produktivitet genom bland annat frågeformuläret HPQ som mäter arbetsprestation (sjukfrånvaro och sjuknärvaro), frågeformuläret WLQ som endast mäter sjuknärvaro och med WPAIQ som mäter påverkan av hälsa och symptom på produktivitet (67). För att kunna dra slutsatser kring effekter av hälsofrämjande insatser på arbetsplatser avseende produktivitet behövs mer kunskap (och konsensus) om vad som ska mätas och hur.

Metodologiska beaktanden

En styrka i denna rapport är den systematiska litteraturgenomsökningen. Flera strategier har används för att säkerställa att relevanta studier är inkluderade. En annan styrka är inklusionen av ett brett spektrum av studiedesigner. Inklusion av studiedesigner utöver randomiserade kontrollerade studier är viktigt vid utvärdering av komplexa interventioner, såsom hälsofrämjande interventioner på arbetsplatser, eftersom genomförandet av en randomiserad kontrollerad studie kan vara svårt och/eller etiskt olämpligt i praxis. Ytterligare en styrka i föreliggande rapport är att kvalitetsbedömningen av inkluderade studier genomfördes med hjälp av två standardiserade checklistor framtagna av Cochrane Collaboration.

Det finns några svagheter som bör beaktas. Den första är att kartläggningen är begränsad till engelskspråkiga publikationer och att studier publicerade på andra språk har uteslutits. Dock är risken för att viktiga studier missats liten eftersom de flesta s.k. *peer-reviewed* publikationer, det vill säga kollegialt granskade, är publicerade på engelska. En viktig observation vi gjort är

att det finns variationer i hur inkluderade studier har konceptualiserat och utvärderat utfallsmått relaterade till arbetsprestation och produktivitet. Det finns ett stort behov av standardiserade definitioner och utvärderingsverktyg för att på ett högkvalitativt sätt kunna utvärdera effekter av hälsofrämjande insatser på dessa utfall. En svaghet som bör beaktas i denna rapport är att de nyckelord som har använts i vår systematiska litteratursökning eventuellt inte har varit tillräckligt generella för att få med alla publikationer av intresse. Ett beslut om att inte inkludera ergonomi som nyckelord kan ha resulterat i att vissa studier som har utvärderat insatser med fokus på förändringar i arbetsplatsens fysiska omgivning inte är inkluderade.

Sammanfattande slutsatser

Sammanfattningsvis visar denna litteraturoversikt att insatser för att främja hälsa kopplat till matvanor och fysisk aktivitet på arbetsplatser, som innehåller komponenter som är riktade till arbetsplatsens organisationsstruktur och/eller fysiska arbetsmiljö, kan ha en positiv effekt på arbetsrelaterade utfall såsom sjukfrånvaro. Resultat av två RCT-studier, av hög- och mellanhög kvalitet, indikerar att insatser som är riktade till arbetsplatsens organisationsstruktur och/eller fysiska arbetsmiljö även kan ha en positiv effekt på arbetsprestation. För att kunna dra ytterligare slutsatser avseende arbetsrelaterade utfall krävs kontrollerade studier av hög kvalitet med långtidsuppföljningar som använder objektiva utfallsmått och/eller kvalitetssäkrade frågeformulär. Dessutom behövs en tydligare beskrivning av studiernas insatser, inklusive metodtrohet till insatser.

Resultaten kan sammanfattas enligt följande:

- Det vetenskapliga underlaget visar att det är möjligt att påverka arbetsrelaterade utfall positivt genom hälsofrämjande insatser som innehåller komponenter riktade till arbetsplatsens fysiska arbetsmiljö och organisationsstruktur.
- De studier som uppvisade minskad sjukfrånvaro hade fokus på flera levnadsvanor, inklusive matvanor och fysisk aktivitet samt använde objektiv sjukfrånvarodata och utvärderade långtidseffekter i stora studiepopulationer.
- Underlaget visar en brist på kunskap när det gäller insatsers effekt på sjuknärvaro, arbetsförmåga, arbetsprestation och produktivitet. Mer forskning behövs för att utreda effekter på dessa utfall.
- Nästan trettio procent av de inkluderade studierna höll hög kvalitet, medan sextiofyra var av medelhög kvalitet.

- Det behövs mer forskning om vetenskapliga säkerställda metoder för att mäta arbetsrelaterade utfall, inklusive tydliga definitioner av de olika arbetsrelaterade utfallen.
- Det behövs mer högkvalitativ interventions- och implementeringsforskning i Sverige och Norden inom området hälsofrämjande insatser på arbetsplatser. Ett speciellt fokus bör ligga på utvärdering av långtidseffekter av insatser som syftar till att främja fysisk aktivitet och matvanor bland anställda.

Referenser

1. European Commission. Sport and Physical Activity report 2014.
2. Folkhälsomyndigheten. Folkhälsan i Sverige. Årsrapport 2014. Stockholm; 2014.
3. Stockholm Läns Landsting. Folkhälsorapport 2015. Folkhälsan i Stockholms Län. Stockholm; 2015.
4. World Health Organisation. Global Health Risks. Geneva; 2009.
5. Proper K, van Mechelen W. Effectiveness and economic impact of worksite interventions to promote physical activity and healthy diet. World Health Organisation. Geneva; 2008.
6. Hutchinson AD, Wilson C. Improving nutrition and physical activity in the workplace: a meta-analysis of intervention studies. *Health Prom Int.* 2012;27(2):238-49.
7. Christie J, O'Halloran P, Caan W, Cardwell CR, Young T RM. Workplace-based organisational interventions to prevent and control obesity by improving dietary intake and/or increasing physical activity. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2010.
8. Schäfer Elinder L, Kwak L. Evidensbaserat Folkhälsoarbetet Studentlitteratur. Lund; 2014.
9. Sallis JF, Glanz K. Physical activity and food environments: solutions to the obesity epidemic. *Milbank Q.* 2009;87(1):123-54.
10. Kwak L, Företagshälsans riktlinjegrupp. Riktlinjer för hälsoundersökningar via arbetsplatsen. Karolinska Institutet, Enhet för Interventions- och Implementeringsforskning för Arbetshälsa, Stockholm; 2015.
11. Maes L, Van Cauwenberghe E, Van Lippevelde W, Spittaels H, De Pauw E, Oppert JM, et al. Effectiveness of workplace interventions in Europe promoting healthy eating: a systematic review. *Eur J Public Health.* 2012;22(5):677-83.
12. Malik SH, Blake H, Suggs LS. A systematic review of workplace health promotion interventions for increasing physical activity. *Br J Health Psychol.* 2014;19(1):149-80.
13. Anderson LM, Quinn TA, Glanz K, Ramirez G, Kahwati LC, Johnson DB, et al. The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity: a systematic review. *Am J Prev Med.* 2009;37(4):340-57.
14. van Dongen JM, Proper KI, van Wier MF, van der Beek AJ, Bongers PM, van Mechelen W, et al. Systematic review on the financial return of worksite health promotion programmes aimed at improving nutrition and/or increasing physical activity. *Obes Rev.* 2011;12(12):1031-49.
15. Verweij LM, Coffeng J, van Mechelen W, Proper KI. Meta-analyses of workplace physical activity and dietary behaviour interventions on weight outcomes. *Obes Rev.* 2011;12(6):406-29.
16. Kwak L, Hagstromer M, Jensen I, Karlsson ML, Alipour A, Elinder LS. Promoting physical activity and healthy dietary behavior: the role of the occupational health services: a scoping review. *J Occup Environ Med.* 2014;56(1):35-46.
17. Geaney F, Kelly C, Greiner BA, Harrington JM, Perry IJ, Beirne P. The effectiveness of workplace dietary modification interventions: a systematic review. *Prev Med.* 2013;57(5):438-47.
18. Hutcheson AK, Piazza AJ, Knowlton AP. Work Site-Based Environmental Interventions to Reduce Sedentary Behavior: A Systematic Review. *Am J Health Prom.* 2016.
19. Lohela-Karlsson M, Martinsson C, Kwak L, Bergström G, T. H. Viktiga incitament för svenska arbetsgivare vid genomförande av arbetsmiljöinsatser. Enheten för interventions- och implementeringsforskning, Institutet för miljömedicin (IMM), Karolinska Institutet; 2016.
20. Downey AM, Sharp DJ. Why do managers allocate resources to workplace health promotion programmes in countries with national health coverage? *Health Prom Int.* 2007;22(2):102-11.

21. Haslam C, Haefeli K, Haslam R. Perceptions of occupational injury and illness costs by size of organization. *Occup Med.* 2010;60(6):484-90.
22. van Dongen JM, Tompa E, Clune L, Sarnocinska-Hart A, Bongers PM, van Tulder MW, et al. Bridging the gap between the economic evaluation literature and daily practice in occupational health: a qualitative study among decision-makers in the healthcare sector. *Implement Sci.* 2013;8:57.
23. Schultz AB, Edington DW. Employee health and presenteeism: a systematic review. *J Occup Rehabil.* 2007;17(3):547-79.
24. Sterne JA, Hernan MA, Reeves BC, Savovic J, Berkman ND, Viswanathan M, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ.* 2016;355:i4919.
25. Armijo-Olivo S, Stiles CR, Hagen NA, Biondo PD, Cummings GG. Assessment of study quality for systematic reviews: a comparison of the Cochrane Collaboration Risk of Bias Tool and the Effective Public Health Practice Project Quality Assessment Tool: Methodological research. *J Eval Clin Pract.* 2012;18(1):12-8.
26. Higgins J, Green S. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* 2011.
27. Von Thiele Schwarz U, Hasson H. Employee self-rated productivity and objective organizational production levels: effects of worksite health interventions involving reduced work hours and physical exercise. *J Occup Environ Med.* 2011;53(8):838-44.*
28. Von Thiele Schwarz U, Hasson H. Effects of worksite health interventions involving reduced work hours and physical exercise on sickness absence costs. *J Occup Environ Med.* 2012;54(5):538-44.*
29. Von Thiele Schwarz U, Lindfors P, Lundberg U. Health-related effects of worksite interventions involving physical exercise and reduced workhours. *Scan J Work Environ Health.* 2008;34(3):179-88.*
30. Hunter RF, Tully MA, Davis M, Stevenson M, Kee F. Physical activity loyalty cards for behavior change: a quasi-experimental study. *Am J Prev Med.* 2013;45(1):56-63.*
31. Dallat MA, Hunter RF, Tully MA, Cairns KJ, Kee F. A lesson in business: cost-effectiveness analysis of a novel financial incentive intervention for increasing physical activity in the workplace. *BMC Public Health.* 2013;13:953.*
32. Conrad KM, Riedel JE, Gibbs JO. Effect of worksite health promotion programs on employee absenteeism. A comparative analysis. *AAOHN J.* 1990;38(12):573-80.*
33. Ben-Ner A, Hamann DJ, Koeppe G, Manohar CU, Levine J. Treadmill workstations: the effects of walking while working on physical activity and work performance. *PLoS one.* 2014;9(2):e88620.*
34. Coffeng JK, Hendriksen IJ, Duijts SF, Twisk JW, van Mechelen W, Boot CR. Effectiveness of a combined social and physical environmental intervention on presenteeism, absenteeism, work performance, and work engagement in office employees. *J Occup Environ Med.* 2014;56(3):258-65.*
35. Dutta N, Koeppe GA, Stovitz SD, Levine JA, Pereira MA. Using Sit-Stand Workstations to Decrease Sedentary Time in Office Workers: A Randomized Crossover Trial. *Int J Env Res Pub Health.* 2014;11(7):6653-65.*
36. Galinsky T, Swanson N, Sauter S, Dunkin R, Hurrell J, Schleifer L. Supplementary breaks and stretching exercises for data entry operators: a follow-up field study. *Am J Ind Med.* 2007;50(7):519-27.*
37. Jeffery RW, Forster JL, Dunn BV, French SA, McGovern PG, Lando HA. Effects of work-site health promotion on illness-related absenteeism. *J Occup Med.* 1993;35(11):1142-6.*

38. Meenan RT, Vogt TM, Williams AE, Stevens VJ, Albright CL, Nigg C. Economic evaluation of a worksite obesity prevention and intervention trial among hotel workers in Hawaii. *J Occup Environ Med* 2010;52 Suppl 1:S8-13.*
39. Neuhaus M, Healy GN, Dunstan DW, Owen N, Eakin EG. Workplace sitting and height-adjustable workstations: a randomized controlled trial. *Am J Prev Med*. 2014;46(1):30-40.*
40. Pedersen MT, Blangsted AK, Andersen LL, Jorgensen MB, Hansen EA, Sjogaard G. The effect of worksite physical activity intervention on physical capacity, health, and productivity: a 1-year randomized controlled trial. *J Occup Environ Med*. 2009;51(7):759-70.*
41. Puig-Ribera A, McKenna J, Gilson N, Brown WJ. Change in work day step counts, wellbeing and job performance in Catalan university employees: a randomised controlled trial. *Prom Educ*. 2008;15(4):11-6.*
42. Terry PE, Fowles JB, Xi M, Harvey L. The ACTIVATE study: results from a group-randomized controlled trial comparing a traditional worksite health promotion program with an activated consumer program. *Am J Health Promot*. 2011;26(2):e64-73.*
43. van Wier MF, Verweij LM, Proper KI, Hulshof CT, van Tulder MW, van Mechelen W. Economic evaluation of an occupational health care guideline for prevention of weight gain among employees. *J Occup Environ Med*. 2013;55(9):1100-9.*
44. Alkhajah TA, Reeves MM, Eakin EG, Winkler EA, Owen N, Healy GN. Sit-stand workstations: a pilot intervention to reduce office sitting time. *Am J Prev Med*. 2012;43(3):298-303.*
45. Bertera RL. The Effects of Workplace Health Promotion on Absenteeism and Employment Costs in a Large Industrial-Population. *Am J Public Health*. 1990;80(9):1101-5.
46. Bertera RL. Behavioral risk factor and illness day changes with workplace health promotion: two-year results. *Am J Health Promot*. 1993;7(5):365-73.
47. Healy GN, Eakin EG, Lamontagne AD, Owen N, Winkler EA, Wiesner G, et al. Reducing sitting time in office workers: short-term efficacy of a multicomponent intervention. *Prev Med*. 2013;57(1):43-8.*
48. Jones RC, Bly JL, Richardson JE. A study of a work site health promotion program and absenteeism. *J Occup Med*. 1990;32(2):95-9.*
49. Knight KK, Goetzel RZ, Fielding JE, Eisen M, Jackson GW, Kahr TY, et al. An evaluation of Duke University's LIVE FOR LIFE health promotion program on changes in worker absenteeism. *J Occup Med*. 1994;36(5):533-6.*
50. Lahiri S, Faghri PD. Cost-effectiveness of a workplace-based incentivized weight loss program. *J Occup Environ Med*. 2012;54(3):371-7.*
51. Loeppke R, Nicholson S, Taitel M, Sweeney M, Haufle V, Kessler RC. The impact of an integrated population health enhancement and disease management program on employee health risk, health conditions, and productivity. *Popul Health Manag*. 2008;11(6):287-96.*
52. Maes S, Verhoeven C, Kittel F, Scholten H. Effects of a Dutch work-site wellness-health program: the Brabantia Project. *Am J Public Health*. 1998;88(7):1037-41.*
53. Schultz AB, Lu C, Barnett TE, Yen LT, McDonald T, Hirschland D, et al. Influence of participation in a worksite health-promotion program on disability days. *J Occup Environ Med*. 2002;44(8):776-80.*
54. Trudeau JV, Deitz DK, Cook RF. Utilization and cost of behavioral health services: employee characteristics and workplace health promotion. *J Behavioral health services & research*. 2002;29(1):61-74.*
55. Aldana SG, Merrill RM, Price K, Hardy A, Hager R. Financial impact of a comprehensive multisite workplace health promotion program. *Prev Med*. 2005;40(2):131-7.
56. Conn VS, Hafdahl AR, Cooper PS, Brown LM, Lusk SL. Meta-analysis of workplace physical activity interventions. *Am J Prev Med*. 2009;37(4):330-9.

57. Osilla KC, Van Busum K, Schnyer C, Larkin JW, Eibner C, Mattke S. Systematic review of the impact of worksite wellness programs. *Am J Manag Care*. 2012;18(2):e68-81.
58. Pereira MJ, Coombes BK, Comans TA, Johnston V. The impact of onsite workplace health-enhancing physical activity interventions on worker productivity: a systematic review. *Occup Environ Med*. 2015;72(6):401-12.
59. Proper KI, Staal BJ, Hildebrandt VH, van der Beek AJ, van Mechelen W. Effectiveness of physical activity programs at worksites with respect to work-related outcomes. *Scan J Work Environ Health*. 2002;28(2):75-84.
60. Kuoppala J, Lamminpaa A, Husman P. Work health promotion, job well-being, and sickness absences--a systematic review and meta-analysis. *J Occup Environ Med*. 2008;50(11):1216-27.
61. Coffeng JK, Boot CR, Duijts SF, Twisk JW, van Mechelen W, Hendriksen IJ. Effectiveness of a worksite social & physical environment intervention on need for recovery, physical activity and relaxation; results of a randomized controlled trial. *PloS one*. 2014;9(12):e114860.
62. Cao C, Liu Y, Zhu W, Ma J. Effect of Active Workstation on Energy Expenditure and Job Performance: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Phys Act Health*. 2016;13(5):562-71.
63. MacEwen BT, MacDonald DJ, Burr JF. A systematic review of standing and treadmill desks in the workplace. *Prev Med*. 2015;70:50-8.
64. Torbeyns T, Bailey S, Bos I, Meeusen R. Active workstations to fight sedentary behaviour. *Sports Med*. 2014;44(9):1261-73.
65. Gates DM, Succop P, Brehm BJ, Gillespie GL, Sommers BD. Obesity and presenteeism: the impact of body mass index on workplace productivity. *J Occup Environ Med*. 2008;50(1):39-45.
66. Goetzel RZ, Gibson TB, Short ME, Chu BC, Waddell J, Bowen J, et al. A multi-worksite analysis of the relationships among body mass index, medical utilization, and worker productivity. *J Occup Environ Med*. 2010;52 Suppl 1:S52-8.
67. Tang K. Estimating productivity costs in health economic evaluations: a review of instruments and psychometric evidence. *Pharmacoeconomics*. 2015;33(1):31-48.
68. Kessler RC, Ames M, Hymel PA, Loeppke R, McKenas DK, Richling DE, et al. Using the World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire (HPQ) to evaluate the indirect workplace costs of illness. *J Occup Environ Med*. 2004;46(6 Suppl):S23-37.
69. Kessler RC, Barber C, Beck A, Berglund P, Cleary PD, McKenas D, et al. The World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire (HPQ). *J Occup Environ Med*. 2003;45(2):156-74.
70. Allvin M, Aronsson G, Hagström T. The STEM Questionnaire. *Boundaryless Work Or The New Boundaries Of Work*. Stockholm; 1999.
71. Koopmans L, Bernaards CM, Hildebrandt VH, de Vet HC, van der Beek AJ. Construct validity of the individual work performance questionnaire. *J Occup Environ Med*. 2014;56(3):331-7.
72. Koopmans L, Bernaards CM, Hildebrandt VH, van Buuren S, van der Beek AJ, de Vet HC. Improving the Individual Work Performance Questionnaire using Rasch analysis. *J Appl Meas*. 2014;15(2):160-75.
73. Koopmans L, Coffeng JK, Bernaards CM, Boot CR, Hildebrandt VH, de Vet HC, et al. Responsiveness of the individual work performance questionnaire. *BMC Public Health*. 2014;14:513.
74. Lerner D, Amick B, Rogers WH, Malspeis S, Bungay K, D C. The Work Limitations Questionnaire. *Med Care*. 2001;39(1):72-85.

75. Tuomi K. Eleven-year follow-up of aging workers. *Scandinavian Journal of Work Environment and Health*. 1997;23(Suppl. 1):1-71.
76. EuroQol Group. EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*. 1990;16(3):199-208.
77. Dallner M, Elo A, Gamberale F. Validation of the General Nordic Questionnaire (QPSNordic) for Psychological and Social Factors at Work. Denmark; 2000.
78. Reilly MC, Zbrozek AS, Dukes EM. The validity and reproducibility of a work productivity and activity impairment instrument. *Pharmacoeconomics*. 1993;4(5):353-65.

Bilaga 1. Beskrivning av studierna

Aldana et al., 2005

Studiedesign Kontext Studieperiod	Icke-randomiserad kontrollerad studie USA, 90 skolor 1997- 2002
Syfte	Att utvärdera effekter av ett arbetsplatsprogram på anställdas sjukvårdskostnader och sjukfrånvaro genom att jämföra olika grad av deltagande i programmet.
Deltagare	N= 6246 (I1=1264, I2=1407, K= 3575) I: 83,6 % män K1: 76,5 % män K2: 63,7 % män
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, individ) med fokus på fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	Projekt: <i>WCSD Wellness Program</i> I1: I programmet ingår 11 olika insatser med fokus på bl.a. fysisk aktivitet, intag av grönsaker och frukt och stillasittande. De flesta insatserna är utmaningar (grupp och individ) med priser som incitament för måluppföljning. Interventionsgruppen definierades som deltagare som har deltagit i någon insats över den 2-åriga interventionsperioden. I2: jämförelsegrupp definierad som deltagare som deltog i insatserna under endast 1 år av interventionsperioden (2001 eller 2002). K: jämförelsegrupp definierad som deltagare som inte deltog i interventionen. Interventionsperiod: 24 månader
Mätpunkter	T0; baslinjen 1997-2000; T1:2001-2002
Utfallsmått	Sjukfrånvaro definierades som antal frånvarodagar p.g.a. hälsoproblem. Sjukfrånvaron per anställda per år rapporterades i timmar av HR. Årliga sjukfrånvarodagar kombinerades i kvartiler för baslinjen (1997-2000) och för interventionsperioden (2001-2002).
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvarodagar; antal sjukfrånvarodagar minskade med deltagandet i programmet (I1 =14,3 dagar/år (95 % K.I.=0,70, 0,92; p=0,000) jämfört med K (15,4 dagar/år) och I2 =15,1 dagar/år (95 % K.I.=0,80, 1,05; p=0,019) jämfört med K (15,4 dagar/år).

Studiedesign Kontext Studieperiod	Kvasiexperimentell kontrollerad studie Australien, två akademiska verksamheter 2011
Syfte	Att utvärdera effekter av ett höjjusterbart skrivbord på kontorsarbetsarens stillasittande
Deltagare	N= 32 (I=18, K=14) I: 94,4 % kvinnor; medelålder = 33,5 (s.d. 8,7), 27,8 % forskarutbildning K: 85,7 % kvinnor; medelålder = 39,9 (s.d. 7,2), 71,4 % forskarutbildning
Interventionsnivå	Omgivning riktad till fysisk aktivitet
Intervention och jämförelsegrupp	I: Deltagare fick ett höjjusterbart skrivbord, 2 minuters instruktion om användning och skriftlig instruktion om ergonomi och vikten av att ändra positionen över dag. K: jämförelsegrupp fick råd om att fortsätta sina vanliga dagliga aktiviteter. Interventionsperiod: 3 månader
Mätpunkter	T0: baslinjen; T1: 1 vecka; T2: 3 månader
Utfallsmått	Stillasittande: mättes över ett vecka med activPAL3 och med loggböcker. Självrapporerad arbetsprestation mättes med enkät vid T0, T1 och T2. Självrapporerad sjukfrånvaro mättes med enkät vid T0, och T2.
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende stillasittande och stående. I-gruppen minskade stillasittande (relativt till K-gruppen) vid 1 veckas uppföljning med 143 min/dag på arbetstid (95 % K.I.= -184,-102) och 97 min/dag över hela dagen (95 % K.I.= -144, -50). Effekterna fortsatte efter uppföljning vid 3 månader (-137 min/dag and -78 min/dag, respektive). Resultatet visade inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende arbetspresentation eller sjukfrånvaro.
Kommentar	Studien hade inte tillräcklig statistisk styrka för att utvärdera effekter på sekundära utfall.

Studiedesign	Randomiserad kontrollerad studie
Kontext	USA, en stor finansverksamhet
Studieperiod	Juni 2008- maj 2009 (12 månader)
Syfte	Att utvärdera effekterna av ett skrivbord med löpband på fysisk aktivitet och arbetsprestation.
Deltagare	N= 409 (I1=17, I2=23, K=369) I1 67 % kvinnor, 44 % högskoleutbildning I2 81 % kvinnor, 29 % högskoleutbildning K 73 % kvinnor, 31 % högskoleutbildning
Interventionsnivå	Omgivning riktad till fysisk aktivitet
Intervention och jämförelsegrupp	I1: befintliga skrivbord byggdes om så att dator, telefon och skrivutrymme placerades på ett skrivbord framför ett löpband (start juni 2008 till maj 2009). I2: befintliga skrivbord byggdes om så att dator, telefon och skrivutrymme placerades på ett skrivbord framför ett löpband (start december 2008 till maj 2009). K: alla anställda som inte fick ett löpband. Interventionsperiod: 12 månader
Mätpunkter	T0; baslinje, T1: första 29 veckor, T2: vecka 30-52
Utfallsmått	Fysisk aktivitet mättes med accelerometer. Arbetspresentationsdata samlades in genom två olika enkäter (4x/år och 50x/år) och genom verksamhetsregister. Fyra olika dimensioner av arbetsprestation mättes. Arbetsprestation definierades som arbetspresentation den senaste veckan. Dessutom mättes kvalitet av arbetet, kvantitet av arbetet och kvalitet av interaktioner med kollegor.
Resultat	Resultat visade att tillgång till ett skrivbord med löpband resulterar i en ökning av fysisk aktivitet ($p < 0,05$). Resultat visade att tillgång till ett skrivbord med löpband resulterade i förbättring i generell arbetsprestation, och kvalitet och kvantitet av arbetsprestation.

Studiedesign	Pretest-posttest kontrollerad studie
Kontext	USA, 60 avdelningar inom en stor tillverkningsverksamhet
Studieperiod	1983- 1986
Syfte	Att utvärdera effekter av ett hälsofrämjande program inom arbetsplatsen på anställdas sjukfrånvaro.
Deltagare	N= 43 888 (I=29 315, K=14 573) – Industriarbetare 82,7 % män, 41 % > 40 år
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, omgivning och individ) med fokus på flera levnadsvanor inkl. fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	I: avdelningar (n=41) som hade genomfört programmet vid juni 1985. I multikomponent-programmet ingick 5 kärnkomponenter: träning för koordinatörer; hälsofrämjande aktivitetskommitté; orientering och publicitet (t.ex. nyhetsbrev); riskprofilbedömning; blandning av aktiviteter (t.ex. tävlingar, incitament, hälsosamma matvanor i personalrestaurang och automater, individuell rådgivning). K: avdelningar (n=19) som inte hade genomfört programmet i juni 1985. Interventionsperiod: 20 månader
Mätpunkter	T; kontinuerligt från januari 1984 – december 1986
Utfallsmått	Sjukfrånvaro definierades som frånvaro p.g.a. hälsoproblem som inte är relaterad till arbetet. Sjukfrånvaron per anställda per år rapporterades på tidsstämpelkort signerat av handledare.
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende minskning av sjukfrånvarodagar per anställda; antal sjukfrånvarodagar minskade mer bland I (I =0,7 dagar/år (95 % K.I.=0,3, 0,5) jämfört med K (0,3 dagar/år) vid uppföljning i 1986. Över två år 11 726 färre sjukfrånvarodagar bland interventionsavdelningar jämfört med kontrollenheter.

Studiedesign Kontext Studieperiod	Pretest-posttest kontrollerad studie USA, en stor tillverkningsverksamhet 1984- 1988
Syfte	Att utvärdera effekter av deltagande i en arbetsplatsintervention på riskbeteende och sjukfrånvaro.
Deltagare	N= 14 279 (I=7178, K=7101) I: 74,5 % män, 50,6 % >40 år, 31,1 % eftergymnasial utbildning K: 72,0 % män, 48,3 % >40 år, 35,9 % eftergymnasial utbildning
Interventionsnivå	Omgivning, individ och organisation med fokus på flera levnadsvanor
Intervention och jämförelsegrupp	I: I multikomponent-programmet ingick 5 kärnkomponenter: träning för koordinatörer; hälsofrämjande aktiviteter, riskprofilbedömning; kurser, självhjälpsinsatser; omgivningsförändringar (t.ex. märkning av måltider i personalrestauranger, tillgång till träningslokaler och motionsutrustning); incitament. K: fick ingen insatser. Interventionsperiod: ingen information
Mätpunkter	I: T0; baslinjen 1984-1985; T1:1986-1988 K: T0; baslinjen 1987-1988
Utfallsmått	Självrapporterad sjukfrånvaro mättes, sjukfrånvarodagar under de senaste 12 månaderna
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende minskning av antal anställda med högriskfaktorer vid 24 månaders uppföljning. I minskade i antal högriskanställda jämfört med K-gruppen. Signifikant minskning (12 %) i antal sjukfrånvarodagar vid 24 månaders uppföljning bland högriskanställda (4,1 dagar vid T0 jämfört med 3,6 dagar vid T1; p<0,001).
Kommentar	Kontrollgruppen mättes endast vid T0.

Studiedesign	Randomiserad kontrollerad studie
Kontext	Nederländerna, 19 avdelningar inom en finansverksamhet (n=1182 anställda)
Studieperiod	2011 – 2012
Syfte	Att utvärdera effekter av ett kombinerad social och fysisk omgivningsintervention på arbetsrelaterade utfall (sjukfrånvaro, sjuknärvaro, arbetsprestation och arbetsengagemang) jämfört med en kontrollgrupp. Att utvärdera effekter av de sociala och fysiska omgivningsinterventionerna separat på arbetsrelaterade utfall (sjukfrånvaro, sjuknärvaro, arbetsprestation och arbetsengagemang).
Deltagare	N= 412 (I1=92, I2=118, I3=96, K=106) – kontorsarbetare I1: 55,4 % män, medelålder = 38,0 (s.d. 10,5), 60,4 % högskoleutbildning I2: 61,9 % män, medelålder = 43,6 (s.d. 10,3), 47,5 % högskoleutbildning I3: 62,5 % män, medelålder = 42,2 (s.d. 10,5), 62,5 % högskoleutbildning K: 61,3% män, medelålder = 40,7 (s.d. 9,2), 57,5% högskoleutbildning
Interventionsnivå	Multikomponent (social och fysisk omgivning) med fokus på fysisk aktivitet
Intervention och jämförelsegrupp	I1: På avdelningar (n=3) som randomiserade till I1 genomfördes en multikomponent-intervention. I interventionen ingick olika insatser riktade till de sociala och fysiska omgivningarna. Insatser på social nivå innehöll Motiverande samtal i grupp (3 gånger 90 minuter över 6 veckor och en booster session efter 2 månader) genomfört av interna teamledare. Insatser på fysisk omgivningsnivå innehöll bl.a. placering av bordtennis, träningsbollar, fåtöljer och affischer. Syftet med de sociala och fysiska insatserna var att främja fysisk aktivitet och avslappning. I2: På avdelningar (n=7) genomfördes bara insatserna på social nivå I3: På avdelningar (n=3) genomfördes bara insatserna på fysisk omgivningsnivå K: På avdelningar (n=6) genomfördes inga insatser Interventionsperiod: oklar
Mätpunkter	T0; baslinjen; T1:6 månader och T2: 12 månader
Utfallsmått	Sjuknärvaro mättes med HPQ. Absolut sjuknärvaro definierades som verklig prestation i förhållande till möjlig prestation. Relativ sjuknärvaro definierades som egen prestation jämfört med prestation av kollegor. Sjukfrånvarodata insamlades från företagets register 6 månader innan T0, och vid T0, T1 och T2. Arbetsprestation mättes med den validerade IWPQ. Recall-perioden var 3 månader.
Resultat	Resultatet visade inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvaro och sjuknärvaro vid 12 månaders uppföljning. Resultatet visade signifikanta skillnader mellan I1 och K-deltagare avseende delfrågor av arbetsprestation vid 12 månaders uppföljning (I1: kontext-prestation = 3,2 (95 % K.I. -0,4, -0,1; p=0,01) jämfört med K (kontext-prestation = 3,6).

	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan I2 och K-deltagare avseende delfrågor av arbetsprestation vid 12 månaders uppföljning (I2: arbetsuppgift prestation = 3,7 (95 % K.I. 0,0, 0,4; p=0,04) jämfört med K (kontext-prestation = 3,6).
--	---

Studiedesign Kontext Studieperiod	Kvasiexperimentell kontrollerad studie USA, omvårdverksamhet (Blue Cross Plan) 1979-1981
Syfte	Att utvärdera effekter av ett hälsofrämjande program inom arbetsplatser på sjukfrånvaro
Deltagare	N= 1449 Främst kvinnor i 30-årsåldern, kontorsarbetare
Interventionsnivå	Multikomponent med fokus på olika levnadsvanor inklusive fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	I1: Deltagare fick en hälsoundersökning, rådgivning, tillgång till olika hälsofrämjande program (t.ex. viktninskning, rökning, stress, fysisk aktivitet). I2: Deltagare fick en hälsoundersökning och rådgivning. I3: Deltagare fick en hälsoundersökning K: fick ingen insatser Interventionsperiod: 24 månader
Mätpunkter	T0; baslinjen; T1: 24 månader
Utfallsmått	Data över sjukfrånvarotimmar insamlades från företagets register
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvaro vid 24 månaders uppföljning. I1 deltagare minskade sina sjukfrånvarotimmar jämfört med I2, I3 och K-deltagare ($p < 0,05$).

Studiedesign	Kvasiexperimentell kontrollerad studie
Kontext	USA, omvårdnadsverksamhet (Blue Cross Plan)
Studieperiod	1984-1986
Syfte	Att utvärdera effekter av ett hälsofrämjande program inom arbetsplatser på sjukfrånvaro
Deltagare	N= 1448 Främst kvinnor i 30-årsåldern, kontorsarbetare
Interventionsnivå	Multikomponent med fokus på olika levnadsvanor inklusive fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	I: Deltagare fick en hälsoundersökning, rådgivning, tillgång till olika hälsofrämjande program (t.ex. viktminskning, rökning, stress, fysisk aktivitet, matvanor). K: varje hälsofrämjande program jämfördes med en kontrollgrupp som inte fick några insatser Interventionsperiod: 12 månader
Mätpunkter	T0; baslinjen; T1:12 månader
Utfallsmått	Olika utfall av data på sjukfrånvarotimmar insamlades från företagets register (korttids sjukfrånvaro, långtidssjukfrånvaro och total sjukfrånvaro).
Resultat	Effekterna testades separat för de olika hälsofrämjande programmen. Resultatet av dessa analyser visade inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvaro vid uppföljningar.

Studiedesign	Kvasiexperimentell kontrollerad studie
Kontext	USA, omvårdnadsverksamhet (Blue Cross Plan)
Studieperiod	1976-1985
Syfte	Att utvärdera effekter av ett hälsofrämjande program inom arbetsplatser på sjukfrånvaro
Deltagare	N= 746 (I=181; I2=388; K=177) Främst kvinnor i 30-årsåldern, kontorsarbetare
Interventionsnivå	Multikomponent med fokus på olika levnadsvanor inklusive fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	I1: Deltagare fick en hälsoundersökning, rådgivning och tillgång till ett viktminskningsprogram. I2: Deltagare fick en hälsoundersökning. K: Fick inga insatser. Interventionsperiod: 8 år
Mätpunkter	T0; baslinjen; T1: kontinuerligt över 8 år
Utfallsmått	Genomsnittligt antal årliga sjukfrånvarotimmar över den 8-åriga interventionsperioden (verksamhetsregister).
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvaro vid uppföljningar.

Studiedesign	Kvasiexperimentell kontrollerad studie
Kontext	Nordirland, 2 byggnader inom en statlig verksamhet
Studieperiod	Ingen information
Syfte	Utvärdera kostnadseffektivitet av PAL-studie vid ökande fysisk aktivitets-nivåer. Tidigare utvärderingen visade positiva resultat för ekonomiska incitament på fysisk aktivitets-nivåer [Hunter et al., 2013].
Deltagare	N= 406 (I=199, K=207) kontorsarbetare I: 66 % kvinnor, medelålder = 43,3 (s.d. 9,58) K: 68 % kvinnor, medelålder = 43,3 (s.d. 9,20)
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, individ) med fokus på fysisk aktivitet
Intervention och jämförelsegrupp	Projekt: <i>Physical activity Loyalty (PAL) card scheme</i> I: Deltagare mätte objektivt under 12 veckor sin fysiska aktivitet under arbetstid med ett PAL-kort. Återkoppling om olika aspekter av deras fysiska aktivitet kunde hämtas genom ett personligt konto på studiens hemsida. Minuter av fysisk aktivitet omvandlades till poäng, för vilka deltagarna kunde få belöning (kuponger sponsrat av lokala företag) vid vecka 6 och 12. K: Kontrollgruppen mätte objektivt under 12 veckor sin fysiska aktivitet under arbetstid med ett PAL-kort. Återkoppling om olika aspekter av deras fysiska aktivitet kunde hämtas genom ett personligt konto på studiens hemsida. Interventionsperiod: 12 veckor
Mätpunkter	T0: baslinje, T1: 6 månader Fysisk aktivitet kontinuerligt över 12 veckor.
Utfallsmått	Primärt utfallsmått: objektiv fysisk aktivitet (PAL-kort) och självrapporterad sjukfrånvaro definierat som sjukfrånvaro de senaste 6 månaderna. Sekundärt utfallsmått: produktivitet (EQ-5D).
Resultat	Inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende fysisk aktivitet, produktivitet och sjukfrånvaro kunde ses vid uppföljning. Fysisk aktivitet vid 6 veckor uppföljning (p= 0,45) och vid 12 veckor (p= 0,59). Produktivitet vid 6 månaders uppföljning (p= 0,30) Sjukfrånvaro vid 6 månaders uppföljning (p= 0,22)

Studiedesign	Randomiserad cross-over kontrollerad studie
Kontext	USA, en kontorsverksamhet
Studieperiod	Januari- april 2012
Syfte	Utvärdera effekt av ett höjjusterbart skrivbord på minskning av stillasittande bland kontorsarbetare
Deltagare	N= 28 kontorsarbetare I: 66 % kvinnor, medelålder = 43,3 (s.d. 9,58)
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, individ) med fokus på fysisk aktivitet
Intervention och jämförelsegrupp	Deltagarna fungerade som sin egen ”kontrollgrupp”. Över en 4 veckors interventionsperiod fick de ett höjjusterbart skrivbord med målsättning att ersätta 50 % av sitt stillasittande med stående. Ett e-postmeddelande skickades varje vecka med en påminnelse om målsättningen. Under kontrollperioden fick de sina vanliga skrivbord tillbaka. Mellan interventions-och kontrollperioden infördes en s.k. 2 veckors ”washout”-period, under vilken deltagarna inte hade ett höjjusterbart skrivbord och inga mätningar gjordes.
Mätpunkter	Objektivt stillasittande och stående mättes två dagar varje vecka, självrapporterade stillasittande, stående, matvanor och produktivitet varje vecka. Fysisk aktivitet mättes kontinuerligt.
Utfallsmått	Primärt utfallsmått: objektiv stillasittande, stående och <i>lätt</i> aktivitet under arbetstid (accelerometer), självrapporterat stillasittande och stående (OSPAQ), objektiv fysisk aktivitet (accelerometer). Sekundärt utfallsmått: självrapporterade matvanor (24 timmar recall) och produktivitet (WPAIQ).
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader avseende stillasittande mellan interventions- och kontrollperioder. Under interventionsperioden minskade stillasittandet under arbetstid med 21 % (95 % K.I. 18 % – 25 %) och stillasittande tid med 4,8 min/arbetstimmar (95 % K.I. 4,1–5,4 min/arbetstimmar) jämfört med kontrollperioden. Resultatet visade signifikanta skillnader avseende kaloriintag mellan interventions- och kontrollperioder. Under interventionsperioden minskade kaloriintaget med 212 kcal/dag (95 % K.I. 45 till 379 kcal; P = 0,01). Resultatet visade inga signifikanta skillnader avseende produktivitet mellan interventions- och kontrollperioder.
Kommentar	Höjjusterbart skrivbord motverkar inte produktivitet

Studiedesign	Randomiserad kontrollerad studie (cross-over)
Kontext	USA, en serviceverksamhet
Studieperiod	Ingen information
Syfte	Utvärdera effekter av extra raster och stretching-övningar under arbetstid på arbetsprestation bland kontorsarbetare.
Deltagare	N= 51 (I=21, K=30) kontorsarbetare ansvarig för datainmatning 47 kvinnor, medelålder 36 år.
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, individ) med fokus på fysisk aktivitet
Intervention och jämförelsegrupp	Alla anställda fick under 4 veckor konventionella raster (2 x 15 minuter) och under 4 veckor konventionella raster samt extra raster (2 x 15 minuter + 4 x 5 minuter). Häften av de anställda gjorde även nio olika stretching-övningar riktade till nacke, axlar, rygg och armar (total 2 min). Jämförelse genomfördes mellan konventionella raster och konventionella raster med tillägg, men även mellan anställda som gjorde stretching-övningar och de som inte gjorde detta. Interventionsperiod: 8 veckor
Mätpunkter	Kontinuerligt över 8 veckor.
Utfallsmått	Primärt utfallsmått: objektiv mätning av arbetsprestation
Resultat	Inga signifikanta skillnader mellan konventionella raster och konventionella raster med tillägg avseende arbetsprestation kunde ses. Detta utvärderades som en positiv effekt eftersom extra raster inte minskade prestation. Stretching-övningar påverkade inte prestation.

Studiedesign Kontext Studieperiod	Icke-randomiserad kontrollerad studie Australien, en statlig verksamhet (n=130 anställda) 2011
Syfte	Att utvärdera effektivitet av en multikomponent-intervention på kontorsarbetsarears stillasittande.
Deltagare	N= 43 (I=22, K=21) – kontorsarbetare I: 23 % män, medelålder = 42,4 (s.d. 10,6), 50 % högskoleutbildning K: 67 % män, medelålder = 42,9 (s.d. 10,3), 33 % högskoleutbildning
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, omgivning och individ) med fokus på stillasittande
Intervention och jämförelsegrupp	I: På en avgränsad del av verksamheten genomfördes en multikomponent-intervention. Insatser på organisatorisk nivå innehöll 45 min. konsultation med enhetsrepresentanter. Representanter valde organisationsstrategier som syftade till att minska stillasittande (t.ex. stående möten, headset för telefonsamtal). Forskningsteam höll workshop om stillasittande med deltagarna. Insatser på omgivningsnivå innehöll ett höjddjusterbart skrivbord (4 veckor) och information om användning. På individnivå fick anställda Motiverande samtal (30 min vid personligt möte och 3 gånger via telefon (1/vecka)). K: deltagare fick råd om att fortsätta med sina dagliga rutiner Interventionsperiod: 4 veckor
Mätpunkter	T0; baslinjen; T1:4 veckor ActivPAL utfall mättes för 7 dagar vid både T0 och T1
Utfallsmått	Primärt utfall: activPAL-monitor (tid i stillasittande, stående och gående (min/8-timmars arbetsdag). Sekundärt utfall: självrapporterad sjukfrånvaro (>1 dag sjukfrånvaro (senaste månad)), sjuknärvaro (>1 dag på jobbet samtidigt som man lider av hälsoproblem (senaste månad)) och arbetsprestation (Sundstrom et al., 1994).
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan I- och K-deltagare avseende minskning i stillasittande på arbetstid vid 4 veckors uppföljning (I: genomsnittlig förändring= -125 min/8 tim. (95 % K.I. -161, -89; p<0,001). Stillasittande var främst ersatt av stående (I: genomsnittlig förändring = +127 min/8 tim. (95 % K.I. +92, +162; p<0,001). Resultatet visade inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende promenerande (min/8 tim, p=0,496). Resultatet visade inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvaro, sjuknärvaro och arbetsprestation (p=0,465) vid 4 veckors uppföljning.

Studiedesign Kontext Studieperiod	Kvasiexperimentell kontrollerad studie Nordirland, en statlig verksamhet 2011
Syfte	Att utvärdera effektivitet av ekonomiska incitament på kontorsarbeters fysiska aktivitet.
Deltagare	N= 406 (I=199, K=207) I: 66 % kvinnor, medelålder = 43,30 (s.d. 9,58), 40,2 % högskoleutbildning K: 68 % kvinnor, medelålder = 43,34 (s.d. 9,2), 38,20 % högskoleutbildning
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, individ) med fokus på fysisk aktivitet
Intervention och jämförelsegrupp	Projekt: <i>Physical activity Loyalty (PAL) card scheme</i> I: Deltagarna mätte objektivt under 12 veckor sin fysiska aktivitet under arbetstid med ett PAL-kort. Återkoppling om olika aspekter av deras fysiska aktivitet kunde hämtas genom ett personligt konto på studiens hemsida. Minuter av fysisk aktivitet omvandlades till poäng, för vilka deltagarna kunde få belöning (kuponger sponsrat av lokala företag) vid vecka 6 och 12. K: Kontrollgruppen mätte objektivt under 12 veckor sin fysiska aktivitet under arbetstid med ett PAL-kort. Återkoppling om olika aspekter av deras fysiska aktivitet kunde hämtas genom ett personligt konto på studiens hemsida. Interventionsperiod: 12 veckor
Mätpunkter	Primära utfall: T0; baslinjen (april 2011); T1:4 vecka 6 (juni 2011), T2 vecka 12 (juli 2011). Sekundära utfall: T0; baslinjen (april 2011); T1 vecka 12 (juli 2011) och T2 (6 månader).
Utfallsmått	Primära utfallsmått: minuter fysisk aktivitet (objektiv genom tracking system). Sekundära utfallsmått: självrapporterad arbetsrelaterad fysisk aktivitet (GPAQ) och självrapporterad sjukfrånvaro under de föregående 6 månaderna.
Resultat	Resultatet visade inga signifikanta skillnader mellan I- och K-deltagare vid uppföljningar avseende primära eller sekundära utfall.

Studiedesign	Randomiserad kontrollerad studie
Kontext	USA, 32 verksamheter (blandning av privata och offentliga verksamheter, och av olika yrken (bl.a. kontors- och tekniska arbetare)
Studieperiod	1987-1990
Syfte	Att utvärdera effekterna av en hälsofrämjande arbetsplatsintervention på minskning av sjukfrånvaro.
Deltagare	N= 1242 (I=597, K=645) I: 55,0 % kvinnor (s.d. 16,9), medelålder = 38,1 (s.d. 3,5), 21,8 % grundutbildning K: 52,9 % kvinnor (s.d. 16,7), medelålder = 37,9 (s.d. 3,9), 22,4 % grundutbildning
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk och individ) med fokus på fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	Projekt: <i>Healthy Worker Project (HWP)</i> I: Insatserna bestod av 11 kurstillfällen i beteendeförändring med 2 veckors intervall. Alla kurstillfällen upprepades 4 gånger under den 2-åriga interventionsperioden. Insatserna hade fokus på rökstopp och minskning av övervikt. Deltagare deltog även i ett incitament-program. K: deltagare i kontrollgruppen fick inga insatser. Interventionsperiod: 24 månader
Mätpunkter	T0: baslinje, T1: 24 månader
Utfallsmått	Primärt utfallsmått: prevalens av anställda som rapporterar minst 1 sjukfrånvarodag den senaste månaden (självrapporering).
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende minskning av % anställda som rapporterade minst 1 sjukfrånvarodag den senaste månaden vid 24 månaders uppföljning (3,7 % (p= 0,04) – tvärsnittanalyser; 3,4 % (p=0,06) – kohortanalyser). Dock var deltagande i interventionen inte relaterat till förändringar i prevalensen av sjukdagar.

Studiedesign	Icke-randomiserad kontrollerad studie
Kontext	USA, nio avdelningar inom en stor tillverkningsverksamhet
Studieperiod	1979-1981
Syfte	Att utvärdera effekter av en hälsofrämjande arbetsplatsintervention på sjukfrånvaro
Deltagare	N= 1893 (I=1406, K=487) I: ~50,1 % kvinnor K: ~47,1 % kvinnor
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, omgivning och individ)
Intervention och jämförelsegrupp	Projekt: <i>Live for Life-program</i> I: Insatserna bestod av hälsoundersökningar, ett livsstilprogram med fokus på bl.a. stress, kondition och matvanor, ett nyhetsbrev och personliga hälsoråd. Månatliga aktiviteter i personalrestaurangen (t.ex. dagligt utbud av märkta hälsosamma måltider, utbildningssessioner) och olika aktiviteter, utmaningar, utbildning och tävlingar under året. K: deltagare i kontrollgruppen fick inga insatser. Interventionsperiod: 24 månader
Mätpunkter	T0: baslinje, T1: 12 månader, T2: 24 månader
Utfallsmått	Primärt utfallsmått: antal frånvarotimmar (företagsregister).
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende antal sjukfrånvarotimmar vid 24 månaders uppföljning. En subgrupp bland I-gruppen hade ett signifikant lägre genomsnittligt antal sjukfrånvarotimmar jämfört med K-deltagare ($p < 0.01$). Sjukfrånvarotimmar minskade bland I-deltagare, men ökade bland K-deltagare.
Kommentar	En jämförelse mellan deltagare och icke-deltagare.

Studiedesign	Icke-randomiserad kontrollerad studie
Kontext	USA, universitet
Studieperiod	1988-1991
Syfte	Att utvärdera effekterna av en hälsofrämjande arbetsplatsintervention på förändringar i sjukfrånvaro.
Deltagare	N= 4972 (I=3122, K=1850) I: 81,1 % kvinnor, 39,9 % 18-34 år, 55,1 % grundutbildning K: 67,1 % kvinnor, 37,5 % 18-34 år, 59,9 % grundutbildning
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, omgivning och individ) med fokus på fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	Projekt: <i>Live for Life-program</i> I: Insatserna bestod av hälsoundersökningar, ett livsstilprogram med fokus på bl.a. stress, kondition och matvanor, ett nyhetsbrev och personliga hälsoråd. Månatliga aktiviteter i personalrestaurangen (t.ex. dagligt utbud av märkta hälsosamma måltider, utbildningssessioner) och olika aktiviteter, utmaningar, utbildning och tävlingar under året. K: deltagare i kontrollgruppen fick inga insatser. Interventionsperiod: 36 månader
Mätpunkter	T0: baslinje, T1: 12 månader, T2: 24 månader och T3: 36 månader
Utfallsmått	Primärt utfallsmått: antal timmar frånvaro (företagsregister).
Resultat	Båda grupperna visade öknings i sjukfrånvaro T0-T3 (I: 9,4 timmar, $p < 0,001$; K: 13,5 timmar $p < 0,001$). Dock visade resultatet signifikanta skillnader mellan grupperna avseende frånvarotimmar vid 36 månaders uppföljning (4,6 färre frånvarotimmar bland I jämfört med K (95 % K.I: 0,2, 8.6; $p < 0,05$)).
Kommentar	En jämförelse mellan deltagare och icke-deltagare.

Studiedesign Kontext Studieperiod	Icke-randomiserad kontrollerad studie USA, 4 avdelningar inom en äldreboende
Syfte	Att utvärdera kostnadseffektivitet av ett viktminskningsprogram bland anställda på ett äldreboende.
Deltagare	N= 72 (I=35, K=37)
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk och individ) med fokus på fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	I: Insatserna bestod av information med fokus på viktminskning, inkl. fysisk aktivitet och matvanor, individuell rådgivning och incitament för viktminskning. K: Insatserna bestod av information med fokus på viktminskning, inkl. fysisk aktivitet och matvanor, individuell rådgivning. Interventionsperiod: 16 veckor
Mätpunkter	T0: baslinje, T1: 28 veckor
Utfallsmått	Primärt utfallsmått: kroppsvikt Sekundära utfallsmått: självrapporterad sjukfrånvaro (dagar senaste månaden) och sjuknärvaro (påverkan av hälsotillstånd på prestation).
Resultat	Resultat visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende minskning i kroppsvikt vid 28 veckors uppföljning (P<0,05). Resultatet visade att netto-besparingar baserad på sjukfrånvaro och sjuknärvaro var högre bland I-gruppen jämfört med K-gruppen.

Studiedesign	Icke-randomiserad kontrollerad studie
Kontext	USA, en kommersiell verksamhet (DIREKTV)
Studieperiod	2003-2006
Syfte	Att utvärdera effektivitet av en integrerad hälsofrämjande intervention på anställdas hälsorisk, hälsa och produktivitet.
Deltagare	I=543 anställda DIREKTV, K1= en stor longitudinell kontrollpopulation databas, K2 =1349 representanter från en nationell databas.
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk och individ) med fokus på olika levnadsvanor, inkl. fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	I: Interventionen innehöll olika insatser. Anställda fick ett 15 dollar incitament för att delta i en hälsokontroll och ytterligare ekonomiska incitament om deras hälsoriskprofil förbättrades till nästa år eller om de valde att delta i ett hälsofrämjande program (personlig coaching, individuell handlingsplan, 6 e-postmeddelanden och 6 telefonsamtal med hälsocoach). Anställda hade även tillgång till en 24/7 hjälplinje. En avdelning inom företaget fick även tillgång till ett ekonomiska incitament-program. Anställda med medicinska tillstånd fick personligt stöd av en sköterska, bl.a. coaching, information och stöd till förändringar i levnadsvanor. K: deltagare fick inga insatser. Interventionsperiod: 36 månader
Mätpunkter	T0; baslinjen, T1:24 månader, T2: 36 månader
Utfallsmått	Självrapporterad sjukfrånvaro (antal sjukfrånvarodagar (senaste månad)). Anställdas respons multiplicerades med 12 för att beräkna årlig sjukfrånvaro. Självrapporterad arbetsprestation mättes genom att betygssätta arbetsprestation den senaste månaden.
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan I- och K1-deltagare avseende hälsorisknivåer vid 24 månader. Andel I-deltagare med låg risk var högre än K1-deltagare, och lägre för måttlig och hög risk. Resultatet visade skillnader mellan I- och K2-deltagare avseende sjukfrånvaro. Sjukfrånvaro var konstant för K2-deltagare mellan 2005-2006. Däremot minskade sjukfrånvaro (genomsnitt 3,5 dagar/år) bland I-deltagare som minskade sin riskprofil. Resultatet visade statistiska skillnader mellan dessa I-deltagare och I-deltagare som behålla ett måttlig eller högriskprofil. Resultatet visade inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende arbetsprestation vid uppföljning.
Kommentar	Inga p-värden nämns vad gäller skillnader i sjukfrånvaro eller arbetsprestation.

Studiedesign Kontext Studieperiod	Kvasiexperimentell pretest/posttest kontrollerad studie Nederländerna, 3 filialer inom en stor tillverkningsverksamhet 1990-1993
Syfte	Att utvärdera effekterna av en multikomponent arbetsplatsintervention, med fokus på livsstil och arbete (innehåll och organisation) på hälsobeteende, hälsorisker, stress, arbetets kvalitet och sjukfrånvaro.
Deltagare	N= 264 (I=134, K=130) I: 26,1 % kvinnor, medelålder = 38,6 (s.d. 10,48), 61,2 % endast grundutbildning K: 12,2 % kvinnor, medelålder = 40,9 (s.d. 10,44), 49,2 % endast grundutbildning
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, omgivning och individ) med fokus på olika levnadsvanor inkl. fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	Projekt: <i>Healthier Work at Brabantia</i> I: på individnivå kunde deltagare delta i en 30 min interventionssession 3 gånger/vecka. Sessionerna bestod främst av fysisk träning första året av interventionsperioden. Var sjätte session ägnades åt hälsa (t.ex. hälsosamma matvanor). Under andra året var en intern livsstilskommitté ansvarig för hälsofrämjande aktiviteter (t.ex. hälsomässa). I individnivå-insatserna ingick även 40 timmars träning i sociala färdigheter. Omgivningsinsatser inkluderade bl.a. tillgänglighet till hälsosamma produkter i kafeterian och gym på arbetsplats. Incitament används för att främja deltagande. Baserat på strukturerade intervjuer med anställda utvecklades en riskprofil för varje funktion och varje enhet. En hälsokommitté använde riskprofilen för förslag på förändringen inom arbetsorganisation och omgivning. K: deltagare i kontrollgruppen fick inga insatser. Interventionsperiod: 36 månader
Mätpunkter	T0: baslinje, T1: 12 månader, T2: 24 månader, T3: 36 månader Sjukfrånvaro mättes kontinuerligt mellan T0-T3.
Utfallsmått	Sjukfrånvaro mättes kontinuerligt under interventionsperioden enligt ett standardiserat registersystem (EMPLOS). Procent sjukfrånvaro beräknades varje 6 månader baserat på antal frånvarodagar och möjliga arbetsdagar under samma period. Fysisk aktivitet och nutrition mättes genom intervju baserat på protokollen från WHO Monica Gent Charleroi Studie. Ett totalt livsstilsindex beräknades baserat på rökning, fysisk aktivitet, sömn, BMI, alkoholkonsumtion, och fettkonsumtion.
Resultat	Det fanns inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende livsstilsindex. Minskning av sjukfrånvaro mellan T0-T3 av 7,7 % bland I-deltagare och 9,5 % bland K-deltagare. Inga statistiska resultat beskrivs angående förändringar i sjukfrånvaro.

Studiedesign	Randomiserad kontrollerad studie
Kontext	Hawaii, 31 hotellverksamheter (n=11 559 anställda)
Studieperiod	Ingen information
Syfte	Att genomföra en ekonomisk utvärdering av <i>Work, Weight and Wellness</i> , en 2-årig randomiserad studie av ett viktminskningsprogram, bland hotellverksamheter på Hawaii.
Deltagare	N= 6958 (I1=3612, I2=3346)
Interventionsnivå	Multikomponent (omgivning och individ) med fokus på fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	<p>Projekt: <i>Work, Weight and Wellness (3W)</i></p> <p>I1: Interventionen hade fokus på att höja medvetenhet om anställdas vikt, genom mätning, återkoppling och informationsblad samt medvetenhet om hälsorelaterade aspekter av arbetsplatsen, genom att visa ledningen vilka aspekter inom deras arbetsplats som skulle kunna förbättras.</p> <p>I2: Interventionen är baserad på ett tidigare utvärderat program (Trials of Hypertension Prevention: TOHP). Insatser innehåller viktminskningsgrupper på plats, omgivningsinsatser och samma insatser som genomfördes i I1.</p> <p>Interventionsperiod: 24 månader</p>
Mätpunkter	T0: baslinje, T1: 24 månader
Utfallsmått	<p>Primärt utfall: årlig förändring i BMI (kg/m²) och förändring i midjemått över 2 år bland överviktiga anställda och anställda med fetma.</p> <p>Sekundärt utfall: effekter på subgrupper och <i>Return on Investment</i> (ROI – baserat bl.a. på sjukfrånvaro och sjuknärvaro). Självrapporterad sjukfrånvaro (antal sjukfrånvardagar (senaste månaden)). Anställdas respons beräknades till en årlig siffra. Självrapporterad sjuknärvaro och andel av arbetstid som skattades att vara under normal den senaste månaden. Anställdas respons beräknades till en årlig siffra.</p>
Resultat	<p>Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende nedgång i BMI (vid 24 månaders uppföljning p<0,05). Deltagare i I2 gick mer ner i BMI än deltagare i I1.</p> <p>Resultat visade att interventionen inte hade en positiv effekt på ROI. Inga statistiska resultat beskrivs angående förändringar i sjukfrånvaro och sjuknärvaro.</p>

Studiedesign	Kvasi-randomiserad kontrollerad studie (2 enheter randomiserades, den 3:e allokerades till kontrollgruppen).
Kontext Studieperiod	Australien, 3 administrativa enheter på ett universitet Januari – juni 2012
Syfte	Att utvärdera effektivitet av en multikomponent-intervention med fokus på minskning av stillasittande på arbetstid jämfört med en höjddjusterbar arbetsstation intervention och en kontrollgrupp
Deltagare	N= 44 (I1=16, I2=14, K=14) skrivbordsbaserade kontorsarbetare I1: 0 % män, medelålder = 37,3 (s.d. 10,7), 75 % högskoleutbildning I2: 21,4 % män, medelålder = 43,0 (s.d. 10,2), 64 % högskoleutbildning I1: 29 % män, medelålder = 48,0 (s.d. 11,6), 71 % högskoleutbildning
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, omgivning, individ) med fokus på stillasittande
Intervention och jämförelsegrupp	I1: I multikomponent-interventionen ingick insatser på omgivningsnivå (installation av en höjddjusterbar arbetsstation, muntlig och skriftlig information om användning), insatser på organisatorisk nivå (konsultation med första linjens chef, personalutbildning, e-postmeddelanden (n=7) från ledning till personal baserat på mall från forskningsteam), och insatser riktade till anställda (coachning vid personligt möte, e-postmeddelanden, stödsamtal på telefon (n=3), informationshäfte, självmonitoreringsverktyg). I2: installation av en höjddjusterbar arbetsstation, muntlig och skriftlig information om användning. K: råd om att fortsätta med dagliga rutiner. Interventionsperiod: 13 veckor
Mätpunkter	T0: baslinje, T1: 3 månader
Utfallsmått	Primärt utfallsmått: stillasittande på arbetstid (min/8-timmars arbetsdag; activPAL3) Sekundärt utfallsmått: Sjukfrånvaro vilket definierades som antal dagar de senaste 3 månaderna man inte var på jobbet mer än en halv dag p.g.a. hälsoproblem. Sjuknärvaro vilket definierades som antal dagar de senaste 3 månaderna man var på jobbet samtidigt som man lider av hälsoproblem. Sjukfrånvaron och sjuknärvaron var självrapporterad.
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende minskning av stillasittande på arbetstid vid 3 månaders uppföljning. (I1 =89 minuter (95 % KI=-130, -47; p<0,001) jämfört med K och I1 =56 minuter (95 % KI=-107, -4; p=0,033) jämfört med I2). Inga signifikanta skillnader i stillasittande mellan I2 och K. Signifikanta skillnader kunde ses mellan grupperna avseende en ökning i stående på arbetstid vid 3 månaders uppföljning (I1 =93 minuter (95 % KI= 45, 141; p<0,001) jämfört med K och I1 =59 minuter (95 % KI=10, 107; p=0,014) jämfört med I2). Inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvaro och sjuknärvaro kunde ses vid uppföljning.

Studiedesign Kontext Studieperiod	Randomiserad kontrollerad studie Danmark, 9 avdelningar inom en offentlig verksamhet 2005-2006
Syfte	Att jämföra effekter av tre arbetsplatsinterventioner på anställdas fysiska kapacitet, muskuloskeletala smärta, riskfaktorer, hälsa och produktivitet.
Deltagare	N= 549 (I1=180, I2=187, K=182) – kontorsarbetare I1: 30,0 % män, medelålder män = 47,3 (s.d. 9,3), medelålder kvinnor = 45,5 (s.d. 10,4) I2: 35,8 % män, medelålder män = 43,1 (s.d. 9,5), medelålder kvinnor = 44,4 (s.d. 8,0) K: 40,7 % män, medelålder män = 46,3 (s.d. 9,0), medelålder kvinnor = 43,9 (s.d. 9,7)
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, omgivning och individ) med fokus på fysisk aktivitet
Intervention och jämförelsegrupp	I1: insats bestod av styrketräning (3 x 20 minuter/vecka). Två av 3 sessioner per vecka var ledda av en instruktör på arbetsplatsen under arbetstid. I2: insatserna innehöll flera fysiska aktiviteter på arbetsplatsen (1 timme/vecka träning under arbetstid), t.ex. Nordic walking grupper, stegräknare, trappmaskiner placerade vid kopieringsmaskiner etc. Instruktör genomförde ett aktivitetsprogram vid arbetsplatsen 1-4 gånger/månad. Insatserna hade också fokus på fysisk aktivitet på fritiden, t.ex. kontrakt som beskrev sätt att vara fysiskt aktiv, kampanjer och e-postmeddelanden med information kring öppningstider och plats av badhus, gym etc. K: deltagare fick råd om att bilda grupper med syfte att främja kunskap om hälsa och arbetsförhållande. Interventionsperiod: 12 månader
Mätpunkter	T0: baslinje, T1: 6 månader och T2: 12 månader
Utfallsmått	Fysisk aktivitet (IPAQ-long) – total fysisk aktivitet och ansträngande fysisk aktivitet Produktivitet mättes med en fråga ”hur skattar du din produktivitet de senaste 4 veckorna?”.
Resultat	Resultatet visade inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende total fysisk aktivitet och ansträngande fysisk aktivitet vid uppföljning. Resultatet visade inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende produktivitet vid uppföljning.

Studiedesign	Kontrollerad randomisering av deltagare
Kontext	Spanien, ett universitet
Studieperiod	Oktober – december 2006
Syfte	Att utvärdera effekter av två promenadinterventioner på livskvalitet och arbetsprestation/produktivitet hos anställda på ett universitet i Katalonien.
Deltagare	N= 70 (I1=19, I2=25, K=26) 30 % män, BMI = 25,09 kg/m ² (s.d. 2,26) 70 % kvinnor, BMI =23,63 kg/m ² (s.d. 3,82)
Interventionsnivå	Multikomponent (omgivning, individ) med fokus på fysisk aktivitet
Intervention och jämförelsegrupp	I1: deltagare fick en karta med exempel av promenader inom campusområdet och råd om att promenera minst 15 minuter varje arbetsdag. Varje vecka fick deltagarna även ett e-postmeddelande som innehöll 1) målsättning för att öka antalet steg, 2) lösningar för möjliga hinder som kan hindra deltagare att öka antal steg, 3) professionellt stöd och 4) strategier för att ytterligare öka antalet steg. I2: deltagare fick råd om hur de kunde vara fysiskt aktiva på arbetet, t.ex. vid föreläsningar, seminarium, möten. Varje vecka fick deltagarna även ett e-postmeddelande som innehöll 1) målsättning för att öka antal steg, 2) lösningar för möjliga hinder som kan hindra deltagare att öka antal steg, 3) professionellt stöd och 4) strategier för att ytterligare öka antalet steg. K: deltagare fick råd om att försätta med sitt vanliga promenadbeteende Interventionsperiod: 3 månader
Mätpunkter	Antal steg: T0: baslinje, T1: 1 vecka, T2:5 veckor, T3:9 veckor Arbetsprestation: T0: baslinje, T1: 1 vecka, T3:9 veckor
Utfallsmått	Antal steg (Yamax SW 200 stegräknare) Arbetsprestation (Work Limitations Questionnaire (WLQ))
Resultat	Det fanns inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende antal steg eller arbetsprestation. När data från I1 och I2 analyserades ihop hittades signifikanta öknningar i antal steg/dag (+659 steg/dag; p<0,01) bland deltagare klassificerade som stillasittande/lågaktiva vid baslinjemätningen. Minskning av antal steg/dag (-637 steg/dag; p<0,05) kunde ses bland deltagare klassificerade som aktiva vid baslinjemätningen.

Studiedesign Kontext Studieperiod	Icke-randomiserad kontrollerad studie USA, 2 tillverkningsverksamheter 1995-2000
Syfte	Att utvärdera effekter av att delta i ett hälsofrämjande program på sjukfrånvaro bland manliga anställda vid en tillverkningsverksamhet.
Deltagare	N= 4189 (I=2596, K=1593) I: endast män, medelålder = 44,8 K: endast män, medelålder = 45,6
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, individ) med fokus på olika levnadsvanor inkl. fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	I: deltagare deltog i en hälsoriskbedömning och erbjöds en hälsoundersökning på plats, hälsoprogram på plats och per telefon, kuponger, och telefonrådgivning av en sjuksköterska. Deltagare i denna grupp deltog i minst en av insatserna. K: anställda i denna grupp deltog inte i någon av insatserna som erbjöds Interventionsperiod: 36 månader
Mätpunkter	T0: baslinje, T1: 12 månader, T2: 24 månader, T3: 36 månader; T4: 48 månader och T5: 60 månader.
Utfallsmått	Sjukfrånvarodata hämtades från två befintliga databaser. Årliga sjukfrånvarosiffror beräknades för T0-T5.
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende årliga ökningar i sjukfrånvarodagar vid uppföljningar ($p < 0,01$). Genomsnittlig årlig ökning i sjukfrånvarodagar i I var 2,4 dagar/år jämfört med 3,6 dagar/år mellan 1995-2000. Deltagare i K ökade sina sjukfrånvarodagar med 1,2 dagar per år mer än deltagare i I.

Studiedesign	Randomiserad kontrollerad studie
Kontext	USA, två stora verksamheter (vårdverksamhet och flygbolag)
Studieperiod	2005-2007
Syfte	Att utvärdera effekter av ett hälsofrämjande program och ett konsumentprogram på produktivitet
Deltagare	N= 631 (I1=259, I2=202, K=170) I1: 88,8 % kvinnor, medelålder = 47,1 (s.d. 9,6) I2: 84,6 % kvinnor, medelålder = 43,8 (s.d. 10,6) K: 86,5 % kvinnor, medelålder = 42,3 (s.d. 11,2)
Interventionsnivå	Multikomponent (omgivning, individ)
Intervention och jämförelsegrupp	I1: traditionell hälsofrämjande gruppinsatser (seminarium, interaktiva utbildningar med fokus på fysisk aktivitet, matvanor, stress), förbättring i utbud av hälsosamma måltider och kartor med promenader) samt hälsocoachning baserad på Motiverande samtal för högriskanställda. I2: konsumentintervention med fokus på att ge deltagare kunskap om och kompetens i bättre användning av hälsotjänster (t.ex. seminarium, kommunikation och aktiviteter) samt coachning för högriskanställda. K: information kring personlig utveckling och fritidssysselsättning Interventionsperiod: 24 månader
Mätpunkter	T0: baslinje; T1: 24 månader
Utfallsmått	Produktivitet: självskattning av arbetsprestation under de senaste 1 och 2 åren.
Resultat	Det fanns inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende produktivitet vid uppföljningar.

Studiedesign	Pretest- och post-test kontrollerad studie
Kontext	USA, en försäkringsverksamhet
Studieperiod	1996-1998
Syfte	Att utvärdera effekter av ett hälsofrämjande program på arbetsprestation.
Deltagare	N= 618 (I=309, K=309)
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, individ)
Intervention och jämförelsegrupp	<p>Projekt: <i>Connections</i> program</p> <p>I: i programmet integrerades hälsofrämjande insatser med fokus på stress, kondition och matvanor med insatser med fokus på drogmisbruk</p> <p>K: fick ingen insatser.</p> <p>Interventionsperiod: flera veckor</p>
Mätpunkter	T0: baslinje (1/1/96-12/31/96), T1: (1/1/97-3/31/98).
Utfallsmått	Arbetsprestation hämtades från HR befintliga databaser.
Resultat	Det fanns inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende arbetsprestation vid uppföljningar.

Studiedesign	Randomiserad kontrollerad studie
Kontext	Sverige, 6 tandvårdskliniker inom en stor offentlig tandvårdverksamhet
Studieperiod	12 månader
Syfte	Att utvärdera hälsorelaterade effekter av två arbetsplatsinsatser bland kvinnliga tandvårssanställda.
Deltagare	N= 177 (I1=62, I2=50, K=65) I1: 100 % kvinnor, medelålder = 46,7 (s.d. 10,5), 39,0% universitetsutbildning I2: 100 % kvinnor, medelålder = 46,6 (s.d. 10,6), 42,0% universitetsutbildning K: 100 % kvinnor, medelålder = 46,6 (s.d. 11,2), 41,5% universitetsutbildning
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, individ) med fokus på fysisk aktivitet
Intervention och jämförelsegrupp	I1: 2,5 timmar/vecka av arbetstid allokerade till obligatorisk fysisk träning av måttlig till hög intensitet. Deltagare var fria att välja typ av fysisk träning. Träningstillfällen noterades skriftligt och återkopplades varje vecka till kollegor. I2: deltagare fick arbetstidsförkortning från 40 timmar/vecka till 37,5 timmar/vecka, och proportionella förkortningar för deltidsarbetare. K: deltagare fick ingen insats Interventionsperiod: 12 månader
Mätpunkter	T0: baslinje, T1: 6 månader och T2: 12 månader
Utfallsmått	Fysisk aktivitet mättes med 2 frågor; en relaterad till total fysisk aktivitet och en till fysisk träning. Arbetsförmåga mättes med en fråga och definierades som nuvarande arbetsförmåga jämfört med arbetsförmåga som bäst (självrapporterat).
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende fysisk aktivitet vid uppföljningar. Ökningen var störst hos deltagare i I1 jämfört med I2 (p=0,024) och med K (p<0,001). Resultatet visade inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende arbetsförmåga. Arbetsförmåga minskade signifikant hos deltagare i K vid uppföljningar (p=0,005).

Studiedesign	Randomiserad kontrollerad studie
Kontext	Sverige, 6 tandvårdskliniker inom en stor offentlig tandvårdverksamhet
Studieperiod	2004-2005
Syfte	Att utvärdera effekter av två arbetsplatsinsatser bland kvinnliga tandvårssanställda på produktivitet.
Deltagare	N= 177 (I1=61, I2=51, K=65) I1: 90,2 % kvinnor, medelålder = 47,1 (s.d. 10,2), 45,9 % universitetsutbildning I2: 90,2 % kvinnor, medelålder = 45,8 (s.d. 11,0), 49,1% universitetsutbildning K: 93,8 % kvinnor, medelålder = 46,5 (s.d. 11,2), 46,1 % universitetsutbildning
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, individ) med fokus på fysisk aktivitet
Intervention och jämförelsegrupp	I1: 2,5 timmar/vecka av arbetstid allokerade till obligatorisk fysisk träning av måttlig till hög intensitet. Deltagare var fria att välja typ av fysisk träning. Träningstillfällen noterades skriftligt och återkopplades varje vecka till kollegor. I2: deltagare fick arbetstidsförkortning från 40 timmar/vecka till 37,5 timmar/vecka, och proportionella förkortningar för deltidsarbetare. K: deltagare fick ingen insats Interventionsperiod: 12 månader
Mätpunkter	T0: baslinje, T1: 6 månader och T2: 12 månader
Utfallsmått	Arbetsförmåga mättes med en fråga och definierades som nuvarande arbetsförmåga jämfört med bästa möjliga arbetsförmåga (självrapporaterat). Kvantitet och kvalitet av arbetet mättes med QPS-Nordic. Självrapporaterad sjukfrånvaro (sjukfrånvarodagar (senaste 12 månader)), sjuknärvaro (dagar på jobbet samtidigt som man lider av hälsoproblem (senaste 12 månader)). Produktivitet mättes objektivt på organisationsnivå (antal patienter per terapeut).
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende arbetsförmåga ($P < 0,001$). Deltagare i I1-gruppen ökade sin arbetsförmåga jämfört med en minskning i arbetsförmåga bland K-gruppen. Inga information rapporterades för statistiska skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvaro, sjuknärvaro och produktivitet.

Studiedesign Kontext	Kvasiexperimentell kontrollerad studie Sverige, 6 tandvårdskliniker inom en stor offentlig tandvårdsverksamhet
Studieperiod	12 månader
Syfte	Att utvärdera effekterna av två arbetsplatsinsatser på kostnader relaterat till sjukfrånvaro. En tidigare utvärdering visade positiva hälsoeffekter för en av insatserna (obligatorisk fysisk träning på arbetstid) [von Thiele et al., 2008].
Deltagare	I1=78,2, I2=73,6, K=81,9 antal årliga anställda 90,7 % kvinnor, medelålder = 45,2 (s.d. 10,5), 48 % tandsköterska, 32,1 % tandläkare I1: 91,8 % kvinnor, medelålder = 45,2 (s.d. 10,7), 47,6 % tandsköterska, 32,1 % tandläkare I2: 89,2 % kvinnor, medelålder = 44,3 (s.d. 10,9), 43,4 % tandsköterska, 33,0 % tandläkare K: 91,8 % kvinnor, medelålder = 46,0 (s.d. 11,3), 48 % tandsköterska, 31,4 % tandläkare
Interventionsnivå	Multikomponent (organisatorisk, individ) med fokus på fysisk aktivitet
Intervention och jämförelsegrupp	I1: 2,5 timmar/vecka av arbetstid allokerade till obligatorisk fysisk träning av måttlig till hög intensitet. Deltagare var fria att välja typ av fysisk träning. Träningstillfällen noterades skriftligt och återkopplades varje vecka till kollegor. I2: deltagare fick arbetstidsförkortning från 40 timmar/vecka till 37,5 timmar/vecka, och proportionella förkortningar för deltidsarbetare. K: deltagare fick ingen insats Interventionsperiod: 12 månader
Mätpunkter	Sjukfrånvaro mättes kontinuerligt över under interventionsperioden (12 månader) och 12 månader innan
Utfallsmått	Sjukfrånvaro (företagsregister) var definierat som totalt antal dagar per år, uppdelat i frånvaro varaktig 1 dag, 2 till 14 dagar (korttidssjukfrånvaro) och >15 dagar (långtidssjukfrånvaro).
Resultat	Medelvärde avseende antal sjukfrånvardagar per anställda minskade under interventionsåret jämfört med samma period ett år innan interventionen (% förändring I1: -11,4; I2: -4,9 och K: -15,9). Medelvärde avseende antal dagar med kort- och långtidssjukfrånvaro per anställda minskade i interventionsgruppen (% förändring av korttidssjukfrånvaro I1: -17,1; I2: -2,3 och % förändring av långtidssjukfrånvaro I1: -6,9; I2: -6,2). Bland K minskade antalet dagar med långtidssjukfrånvaro (% förändring - 38,3) men antalet dagar med korttidssjukfrånvaro ökade (% förändring 50,0). Totala antal dagar med långtidssjukfrånvaro minskade i interventionsgrupper (% förändring I1: -41,2; I2: -9,5) men ökade bland K (% förändring 52,9).
Kommentar	Inga statistiska tester har genomförts

Studiedesign	Randomiserad kontrollerad studie
Kontext	Nederländerna, företagshälsovårdsverksamhet
Studieperiod	2009-2011
Syfte	Att utvärdera kostnadseffektivitet av en riktlinje för företagsläkare med fokus på förebyggande av viktökning bland anställda.
Deltagare	N= 523 (I=274; K=249) I: 62 % män, medelålder = 45 (s.d. 7,8), 55 % med högre utbildning K: 65 % män, medelålder = 47 (s.d. 8,7), 51 % med högre utbildning
Interventionsnivå	Multikomponent (omgivning, individ) med fokus på minskning av övervikt genom fysisk aktivitet och matvanor
Intervention och jämförelsegrupp	I: omgivningskomponenten var ett screeningsverktyg som syftade till att kartlägga om arbetsplatsens faciliteter var främjande gällande förebyggande av viktökning bland anställda. Företagsläkare gav återkoppling till verksamheter baserat på resultat av kartläggningen. Insatser riktade till anställda var 5 individuella rådgivningstillfällen (20-30 min) med företagsläkare. K: deltagare fick vanlig behandling: personliga råd baserade på hälsoundersökning. Interventionsperiod: 18 månader
Mätpunkter	Midjemått och kroppsvikt: T0: baslinje; T1: 18 månader Sjukfrånvaro och sjuknärvaro: varje 3 månader retrospektivt (6 gånger över 18 månader)
Utfallsmått	Primära utfall: objektivt mätt midjemått och kroppsvikt (företagsläkare) Sekundära utfall: kostnader relaterade till produktionsbortfall, bl.a. sjukfrånvaro och sjuknärvaro. Självrapporterad sjukfrånvaro (antal dagar senaste 3 månaderna) och sjuknärvaro (skattning av arbetsprestation senaste månad).
Resultat	Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende midjemått och kroppsvikt vid 18 månaders uppföljning. I-gruppen ökade midjemått och kroppsvikt jämfört med kontrollgruppen. Resultatet visade inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjukfrånvaro vid 18 månaders uppföljning. Resultatet visade signifikanta skillnader mellan grupperna avseende sjuknärvaro vid 18 månaders uppföljning. I-gruppen hade fler sjuknärvarotimmar jämfört med kontrollgruppen ($p < 0,01$).

Bilaga 2. Beskrivning av frågeformulär

HPQ : World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire (68, 69).

Frågeformuläret STEM: (70)

IWPQ : Individual Work Performance Questionnaire (71-73)

WLQ: Work Limitation Questionnaire (74)

WAI : Work Ability Index (75)

EQ-5D score: (76)

QPS-Nordic: (77)

WPAIQ: Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire (78)

