



Institutet för stressmedicin
2023-09-04

Flexibla kontorslösningar

Aktuell forskning om arbetsmiljö vid aktivitetsbaserat,
distans- och hybridarbete.

Annemarie Hultberg, Utvecklingsledare hälsofrämjande arbetsplats, ISM
Maral Babapour Chafi, Doktor i Människa-Teknik-Design, ISM

Datum: 2023-09-04

Dokumentnamn: Flexibla kontorslösningar. Aktuell forskning om arbetsmiljö vid aktivitetsbaserat, distans- och hybridarbete.

Diarienummer: Diarienummer

Beslutad av: Förnamn Efternamn

Kontaktperson: Namn, förvaltning, avdelning

Produktion: Produktion

Foto: Foto

Tryck: Tryck

Du kan beställa fler exemplar via: Ange text

Telefon: Ange telefon

E-post: fornam.efternamn@vgr.se

Inledning

Institutet för stressmedicin (ISM) har sedan 2015 gjort ett antal sammanställningar av aktuell forskning kring arbetsmiljö vid aktivitetsbaserade kontorslösningar och arbetssätt. Den senaste sammanställningen är från december 2020. Redan innan pandemin gjorde den digitala utvecklingen det möjligt att arbeta på distans, men pandemin ledde till en snabb och tämligen oplanerad övergång till hemarbete för många kontorsanställda. Efteråt verkar det som om få vill gå tillbaka till att enbart arbeta på kontoret, utan de flesta erbjuder olika varianter av flexibla arbetssätt. Vilka konsekvenser distansarbete får för hälsa, arbetsmiljö och prestation är en aktuell fråga som berörs i många forskningsstudier, inte minst efter pandemin. Därför har vi valt att vidga kunskapssammanställningen till att handla om Flexibla kontorslösningar – aktuell forskning om arbetsmiljö vid aktivitetsbaserat, distans- och hybridarbete.

Kunskapssammanställningen följer en traditionell ansats, där identifiering av studier har gjorts med en sonderande sökningsstrategi, från en studie till en annan med hjälp av artiklarnas referenslistor och författarnas överblick över området. Sammanställningen är tänkt som en berättelse utifrån samlad kunskap inom området, utan att göra anspråk på att täcka hela litteraturen, men med syftet att vara till hjälp för dig som ansvarar och/eller planerar för en arbetsmiljö som tillhandahåller flexibla kontorslösningar. Kunskapssammanställningen kan även användas av forskare i forskning och undervisningssyfte. Utifrån den kunskap som denna sammanställning omfattar finns en rad konkreta råd om hur man skapar en arbetsmiljö som fungerar bra för både individ och organisation, för både hälsa och prestation. Varje organisation har sina förutsättningar och dessa ändras ständigt. Därför är vårt medskick till dig som chef/ansvarig, att utifrån aktuell forskning och i dialog med medarbetarna, vara öppen för att prova nya lösningar som ni sedan utvärderar innan ni tar nästa steg och gör eventuella justeringar. Att ta steg för steg, men att bygga dessa på kunskap och aldrig glömma att involvera medarbetarna.

Sammanfattning

Det finns ingen enda ”sanning” om vilken betydelse en aktivitetsbaserad arbetsplats (ABW) har för arbetsmiljö och hälsa, men det finns ändå en rad tydliga resultat och rekommendationer att ta fasta på. En viktig aspekt är att utgå från verksamhetsbehov och välja en design med olika zoner och anpassade arbetsstationer som tillgodoser medarbetarnas olika arbetsrelaterade och individuella behov. Men hur det implementerats och används i praktiken har också stor betydelse. Då handlar det inte bara om kontorets utformning, utan även att utrustningen är ändamålsenlig och att det finns förhållningsregler som fungerar. Det är viktigt att ta ett helhetsperspektiv på införandet och beakta såväl fysisk som social och organisatorisk arbetsmiljö, samt att involvera medarbetarna i förändringsarbetet.

Ur ett ergonomiskt perspektiv är det viktigt att kunna anpassa ABW-lösningen efter individ och aktivitet. Det handlar både om att tillhandahålla utrustade och justerbara arbetsstationer, men också om möbler i mötesrum, telefonbås och samarbetsytor och inte minst hur dessa används i praktiken. Om proportionerna av arbetsplatser i olika zoner inte matchar medarbetarnas behov och preferenser, kan det leda till outnyttjade ytor och dålig arbetsställning i de som används flitigast. Några av de viktigaste ergonomiska riskfaktorerna vid distansarbete är en obekväm arbetsställning och en icke justerbar arbetsstation. Därför bör anställda vid distansarbete få tillgång till bord och stolar som är individuellt anpassade utifrån syn- och belastningsergonomiska riktlinjer, men man måste även beakta den psykosociala aspekten, då distansarbete kan leda till social isolering.

Att hantera visuella och akustiska distraktioner verkar vara en av de största utmaningarna för en god arbetsmiljö och hälsa i ABW-miljö. Idag kombineras ABW-miljön med distansarbete, vilket medför olika former av avskildhetsbehov, såsom individuellt fokuserat arbete, digitala möten och face-to-face samarbete. Dessa tre aktiviteter kräver olika förutsättningar i kontorsmiljön. Det kan exempelvis handla om en planlösning med separata ljudzoner, att ha tillräckligt med tysta rum och utrymmen utan störande insyn. Andra viktiga åtgärder kan vara att skapa en tydligare zonindelning och förhållningsregler som stödjer dessa miljöer.

Hur man upplever den egna prestationen i ABW-miljö beror i hög grad på om det finns möjlighet att arbeta koncentrerat, när så behövs, och om man smidigt kan använda olika ytor anpassade för detta ändamål. Många upplevde en bättre prestation vid distansarbete, av just den orsaken, men även på grund av minskad restid och att man fick vardagen att gå ihop, vilket sammantaget gav mer energi. Men även här beror det på kontexten. Att få välja den optimala mixen av distansarbete och arbete på kontoret, utifrån egna preferenser, verkar mer avgörande än distansarbetet i sig.

Såväl i ABW-miljö, som vid distans- och hybridarbete är den sociala miljön och kommunikationen en nyckelfaktor, som ställer krav på organisering och ledarskap, för att fungera väl. Individuella skillnader och skillnader i roller och arbetsuppgifter har stor betydelse för hur man uppfattar det sociala klimatet i ABW-miljön. Det som tidigare hindrade en effektiv kommunikation, hörde delvis samman med hög beläggning, avsaknad av tydliga regler, brist på ytor för samarbete samt kollegor som sitter utspridda. Efter pandemin kan en lägre beläggning vara en positiv faktor, samtidigt som förändringar i arbetssätt mot mer distansarbete, också ställer krav på anpassning av kontorsmiljön och nya former för att hålla samman arbetsgruppen.

Sociala relationer påverkas på olika sätt vid distansarbete. Distansarbete leder till ökad grad av uppgiftsorientering, medan det sociala samspelet/ ”småpratet” och det roliga får mindre utrymme (social isolering). Utifrån det pekar forskningen på två områden som är viktiga för medarbetarnas hälsa och välmående. Dels är det utvecklingen av sociala relationer och känslan av tillhörighet, dels att få en förståelse för sin organisation och se sin roll i sammanhanget. Man kan till exempel behöva synliggöra arbetet mer i den digitala miljön.

Hybridarbete kan innebära en möjlighet att kombinera ”det bästa av två världar”. På kontoret kan man i vissa fall få en bättre ergonomisk arbetsmiljö och mer spontant socialt stöd, medan många uppger sig ha bättre förutsättningar för koncentrerat arbete på hemmakontoret, där de också lättare kan växla mellan olika typer av arbetsuppgifter, som att arbeta fokuserat och samtala i telefon eller delta i digitala möten. Samtidigt finns det utmaningar i hybridarbete som påverkar sammanhållning och överblick. Det är också angeläget att planera för de särskilda behov som krävs vid hybridarbete, såsom mötesrum rustade för hybridmöten och ett ökat behov av enskilda rum för digitala möten.

Som chef kan man behöva ta individuella samtal med medarbetarna om vad som fungerar bra och vad som inte fungerar bra med arbetsätten, tekniken, gränshanteringen och arbetsmiljön och att diskutera gemensamma spelregler, förhållningssätt och normer.

I en ABW-miljö förväntas arbetstagaren själv planera sin arbetsdag och på det viset även ha högre kontroll över sitt arbete. Man brukar använda begreppet självledarskap för ett fenomen som innebär att en medarbetare utifrån den information man har, kan avgöra vilka handlingar som blir logiska, att identifiera problemet och vad som skall göras utan att behöva bli instruerad. Det bygger på att du kan ditt jobb, men också förstår kontexten och hur man själv passar in i den och att du har de förutsättningar som krävs. Detta är inget specifikt för ABW-miljön, utan under pandemin, när många förväntades arbeta på distans, blev självledarskap en nödvändighet för var och en. Autonomi/ egenkontroll var också en av de faktorer som medarbetarna skattade högst vid distansarbete, men även där är det viktigt att se till förutsättningarna såsom kompetens och teknik, annars kan det till och med få negativa konsekvenser.

Att ha medarbetare som arbetar på distans kräver en annan form av ledarskap, men även att leda medarbetare i ABW- miljö. Dels handlar det om att genom ledarskapet skapa goda förutsättningar för att genomföra arbetet, som att tillåta flexibilitet och frihet att styra sitt arbete, samtidigt som chefen ger tydliga ramar kring vad som förväntas. Som ledare kan man behöva hitta nya sätt att motivera medarbetarna, att skapa en vi-känsla och att förmedla helheten inom vilken medarbetarna verkar. Om chefer i fortsättning skall leda hybridarbete, krävs ett ökat stöd från både överordnade chefer och olika stödfunktioner.

Forskningen om flexibla arbetssätt som aktivitetsbaserat-, distans-, och hybridarbete är relativt ny och begränsad. Det saknas kunskap ur ett arbetsmedicinskt perspektiv som visar på arbetsrelaterade hälsoutfall och dess mekanismer vid flexibla arbetssätt. Exempel på hälsoutfall som borde beaktas i framtida forskning om flexibla arbetssätt är muskuloskeletala besvär, ögonbesvär till följd av visuella förhållanden, konsekvenser av stillasittande, och psykisk ohälsa. Våra rekommendationer omfattar befintlig kunskap i väntan på fler studier inom området.

Innehåll

Flexibla kontorslösningar.....	0
Inledning	2
Sammanfattning.....	3
Innehåll.....	6
Förändringar i arbetssätt och kontorsutformning	8
Arbetsmiljö och hälsa i Aktivitetsbaserade kontor (ABW)	9
Arbetsmiljö- och hälsa i distans- och hybridarbete	11
Aktivitetsbaserade kontor och produktivitet	13
Distansarbete och produktivitet.....	16
Fysisk arbetsmiljö vid flexibelt arbetssätt.....	17
Kognitiv ergonomi.....	18
Ergonomi i ABW- miljö	22
Ergonomi vid distansarbete	23
Fysisk aktivitet på arbetet	24
Konkreta råd om fysisk arbetsmiljö och ABW	26
Organisatorisk och social arbetsmiljö	27
Ett gränslöst arbetsliv.....	27
Kontroll vid flexibelt arbete.....	29
Social arbetsmiljö vid flexibelt arbete	31
Kommunikation och samarbete	35
Självledarskap	37
Ledarskap vid flexibelt arbetssätt	38
Ledarskap vid distansarbete	38

Ledarskap i ABW-miljö.....	41
Förhållningsregler och ansvar.....	43
Konkreta råd.....	44
Förändringsarbete vid införande av ABW.....	45
Från planering till inflyttning.....	45
Hur skapas ett välfungerande ABW– anpassning efter flytt.....	47
Medarbetares strategier för anpassning till ABW.....	48
Medarbetarnas preferenser som utgångspunkt i designprocessen	49
Individuell anpassning behövs.....	50
Arbetsmiljöansvar	51
Konkreta råd.....	52
Ett ständigt pågående utvecklingsarbete	53
Referenser.....	54

Förändringar i arbetssätt och kontorsutformning

Den informationstekniska utvecklingen har möjliggjort helt nya sätt att organisera arbete (Aronsson, 2018). Ofta används begreppet flexibelt arbete som ett sätt att beskriva ett arbete som är tids- och rumsberoende, men det är i sig en del i en betydligt större förändring mot ett mer gränslöst arbetsliv, ett arbetsliv där gränser av olika slag – fysiska såväl som icke-fysiska – ständigt är under press och omprövas, överskrids och förändras.

Redan innan pandemin gjorde den digitala utvecklingen det möjligt att arbeta på distans, men pandemin ledde till en rekordsnabb och tämligen oplanerad övergång till hemarbete för många kontorsanställda. Efteråt verkar det vara relativt få som helt går tillbaka till att enbart arbeta på kontoret, utan de flesta erbjuder olika varianter av flexibla lösningar (Aronsson et al., 2022).

En konsekvens av flexibelt arbete är periodvis tomma kontorslokaler och för att effektivisera övergick en del organisationer redan innan pandemin till flexibla kontorslösningar och efter pandemin, när distans- och hybridarbetet ökat, är frågan än mer i fokus. Ett exempel på detta är aktivitetsbaserade kontorsarbetsplatser, där man delar yta utan att ha en fast arbetsplats, och väljer arbetsplats och miljö utifrån de olika arbetsuppgifternas karaktär.

Vilka konsekvenser får olika kontorstyper och arbetssätt på arbetsmiljö och hälsa? Vi startar med en övergripande bild, för att följa upp med olika aspekter av detta.

Arbetsmiljö och hälsa i Aktivitetsbaserade kontor (ABW)

Den forskning som hittills publicerats kring olika kontorstyper pekar i lite olika riktningar när det gäller effekterna av ABW på arbetsmiljö och hälsa. I en internationell översiktsartikel har forskare granskat resultat från 17 olika studier med drygt 36 000 deltagare från 2008–2016. Denna översikt visar ett positivt samband med kommunikation, kontroll av tid och rum samt tillfredsställelse med kontorsmiljön, medan det var ett negativt samband med avskildhet och koncentration (Engelen et al., 2019). När det gäller dess inverkan på hälsan är resultaten tvetydiga. Det finns exempelvis begränsad evidens för att ABW har effekter på medarbetarnas upplevelse av utmattning och trötthet. I något fall ökad upplevelse av trötthet och utmattning (Nijp et al., 2016) medan det i andra studier inte var någon skillnad (Ten Brummelhuis et al., 2012 och Seddigh et al., 2014). Författarna till denna översiktsartikel konstaterar (Engelen et al., 2019) att ABW kan vara ett koncept som innebär fördelar ur arbetsmiljösynpunkt, om det införs med lämpligt stöd från ledare och organisation.

En annan översiktsartikel kom fram till liknande tvetydiga resultat (Marzban et al., 2021). I artikeln har forskare tittat på 40 olika studier av aktivitetsbaserade kontor under tiden 2010–2020. Även här fann författarna såväl positiva som negativa resultat, utifrån olika aspekter på hälsa och arbetsmiljö. Generellt var de anställda mer nöjda med estetik och den sociala miljön, medan man i större utsträckning var missnöjd med inomhusmiljön, kontroll, distraktioner och avskildhet. De utmaningar som fanns i arbetsmiljön i ABW-kontor handlade snarare om hur det implementerats och används i praktiken, men om man lyckats med att ta ett helhetsgrepp på införandet, hade de större förutsättningar att lyckas. I ett fortsatt förändringsarbete är det viktigt att integrera de tre perspektiven organisatorisk, social och fysisk arbetsmiljö. Detta var en slutsats från författarna till denna översikt.

En avhandling som hade det hälsofrämjande perspektivet som utgångspunkt, undersökte hur ABW uppfattades av medarbetarna och deras känsla av sammanhang (Forooraghi 2022). Avhandlingen byggde både på en litteraturstudie och på två olika fallstudier, varav en inom forskningsprojektet aktivitetsbaserat arbetssätt inom Västra Götalandsregionen (VGR). Slutsatsen är att det inte finns något definitivt svar på hur man skall designa ett hälsofrämjande ABW. Dessa miljöer är komplexa och beror på många olika aspekter såväl designmässiga som organisatoriska.

Rekommendationen för ett hälsofrämjande ABW är därför att se det som ett förändringsprojekt som utvecklas över tid genom att man testat och anpassat, med starkt stöd från ledningen. I denna anpassning är det särskilt viktigt att skapa en miljö som gör det möjligt att bygga meningsfulla sociala relationer, att hantera visuella och akustiska distraktioner och att få stöd från ledningen såsom information och resurser för att göra anpassningar i sina arbetsplatser.

I en studie från Gävle högskola (Wijk et al., 2020) har man undersökt hälsa, välbefinnande och arbetstillfredsställelse, samt dess kopplingar till känsla av sammanhang, då man följt upp Trafikverkets flytt till ABW. En slutsats var att hälsa och välbefinnande var oförändrat, men att arbetstillfredsställelsen minskat. I en tidigare delstudie i samma projekt såg man att de som var nöjda med den fysiska arbetsmiljön, avskildhet och kommunikation också upplevde större välbefinnande. (Haapakangas et al., 2018).

I en Holländsk studie tittade man på sambanden mellan arbetsätt och självskattad välbefinnande i ABW (Appel-Meulenbroek et al., 2020). Studien omfattar 14 organisationer med ABW-miljöer och totalt 184 deltagare. Resultatet visade att distraktioner leder till trötthet och påverkar mentala hälsan negativt. De som skattade komfortupplevelsen i kontoret högre upplevde också uppskattning, erkännande och delaktighet i högre utsträckning än andra. Forskarna i denna studie betonar vikten av att möjliggöra för medarbetarna att arbeta avskilt genom att erbjuda olika typer av arbetsplatser, såsom enskilda och delade rum, och tysta och avskilda ytor.

I en studie från Tyskland undersöker man krav, resurser och arbetsrelaterade stress i ABW efter en övergång från öppna kontor (Mache et al., 2020). Studien omfattar ett longitudinellt upplägg hos en organisation, det vill säga att man följer deltagarna över tid. Resultatet visar på en ökad autonomi som resurs i arbetet i ABW d.v.s. att kunna välja var man utför arbetet och att ha kontroll över hur man schemalägger sitt arbete. Studien visar en signifikant minskning av arbetsrelaterade stress i ABW. Paradoxalt nog visar resultatet också att deltagarna jobbade fler timmar och upplevde en ökad arbetsbelastning.

Vid Örnsköldsviks kommuns övergång till ABW (Nordin et al., 2016; Pettersson-Strömbäck et al., 2016 och Slunga Järholm et al., 2018) upplevde medarbetarna efter 6 månader i ABW-miljön en minskad upplevelse av hälsofrämjande arbetsplatsfaktorer, såsom stöd, motivation och engagemang samt hälsofrämjande ledarskap jämfört med före flytt, men vid 18 månader efter flytt fanns det inte några skillnader vare sig jämfört med före flytt eller med de som flyttade till cellkontoret

Arbetsmiljö- och hälsa i distans- och hybridarbete

Myndigheten för arbetsmiljökunskap (Mynak) har gjort en sammanställning som bygger på studier både före och under pandemin, vilket har betydelse då distansarbete före pandemin var frivillig och planerad, medan den under pandemin var påtvingad och ofta med minimal planering (Aronsson et al., 2022). Exempel på positiv påverkan vid distansarbete före pandemin var ökat självbestämmande och flexibilitet i tid och rum, medan minskande/bristfälliga kontakter med kollegor och chefer och social isolering var negativa faktorer. Ofta har man undersökt arbetsformer som kräver tätt teamarbete till exempel inom telekom och IT-branschen (Charalampous et al., 2019).

Under pandemin konstaterade man att effekterna av problematiska respektive goda arbetsförhållanden på arbetsplatsen verkar förstärkas vid distansarbete (Aronsson et al., 2022). Exempel på detta var autonomi. Det krävs kompetens och resurser för att kunna arbeta självständigt, som vid distansarbete. Delegerad/falsk autonomi, där man förutsätts klara sig själv, kan få negativa konsekvenser för psykiskt välbefinnande och effektivitet. Autonomi kan förvandlas till ett arbetskrav i stället för en resurs att hantera arbetskrav, var ett medskick från forskarna. Forskning om distansarbete visar även på risker med ökad asynkron kommunikation, det vill säga att all kommunikation inte sker i realtid, exempelvis epost. Detta konstateras även vid övergång till ABW, vilket kan försämra kommunikationskvalitet och försvåra informationsbearbetningen, hos kunskapsarbetare (Yang et al., 2021).

Såväl före som under pandemin upplevde man i Sverige mestadels en bättre balans mellan arbete och privatliv vid distansarbete. Detta påverkade i sin tur såväl återhämtning som sömn positivt (Hallman et al., 2021). En utmaning som däremot diskuteras i samband med distansarbete är svårigheter med gränsdragning och med att koppla bort arbetet på fritiden (Fonner et al., 2012), vilket också bekräftades i Mynaks sammanställning (Aronsson et al., 2022).

Det finns även en risk att man som medarbetare anstränger sig extra för att kompensera den förmån man upplever med att arbeta mer flexibelt (Kelliher 2020; Eurofond 2020 och Piasna 2018).

En artikel som bygger på resultat från en region och två kommuner (Babapour- Chafi et al., 2022) visar att exempel på fördelar med distansarbete var ökad flexibilitet, egenkontroll/autonomi, krav på utvecklat självledarskap, bibehållen/bättre individuell produktivitet, lättare att integrera fysisk aktivitet i vardagen och mer tid för familj.

Exempel på nackdelar var att navigera i osäkerhet, att det saknas arbetsätt, stöd och digitala verktyg och trötthet på grund av digitala möten utan paus emellan. Andra nackdelar var en ökad tillgänglighet och svårighet att sätta gränser och att det saknades en ergonomisk arbetsplats på hemmakontoret, men man angav även svårigheter med motivation. Samtidigt som man tog upp såväl social som professionell isolering som en utmaning, så hade man också hittat nya sätt att socialisera och skapa vi-känsla. Men deltagarna upplevde att distansarbete försvårade samskapande, kreativitet och utveckling. Även om det fanns en hel del frustration över möten med bristande internetuppkoppling eller bristande IT-skicklighet, så uppskattade man mer strukturerade möten och att sammanhållningen mellan geografiskt spridda grupper hade ökat, när alla umgås digitalt.

Att kunna välja mellan distans och kontorsarbete har kallats för hybridarbete. Det ger individen en ökad möjlighet att välja arbetsplats och tid efter arbetsuppgift (Babapour Chafi et al., 2022). På kontoret kan man få en bättre ergonomisk arbetsmiljö och mer spontant socialt stöd, samtidigt som man har kvar flexibiliteten som kan skapa en bättre balans i vardagen, men deltagarna i dessa studier såg en utmaning i minskat självstyrande, att tappa individuell produktivitet och rädsla för att bli exkluderad, om man går om varandra. På gruppnivå såg man ökade möjligheter till samskapande, lärande och kreativitet och för att stärka relationerna till arbetskamraterna och känslan av tillhörighet.

Synkronisering och koordinering är en utmaning för att ta vara på det bästa av hybridarbete. Ledarskapet har en viktig roll i denna förändring. För ledarskapet kan den hybrida lösningen innebära en ökad möjlighet till spontanitet och variation, färre digitala ”slag-i-slag-möten” och förbättrad kommunikation, lättare att introducera nya medarbetare samt att rekrytera medarbetare trots avstånd. Utmaningar för cheferna kan vara avsaknaden av riktlinjer och policy från organisationen kopplat till hybridarbete, att skapa tydlighet: När ska man vara på kontoret och för vilka möten och samarbeten?

I projektet Covid-19:s effekter på arbetsmiljön (Bäcklander et al., 2023) har man följt tjänstepersoner och chefer i två svenska storstadskommuner under pandemiåren 2020–2022. Utifrån tidigare forskning och den egna studien om Covid-19s effekter på arbetsmiljön lyfte man ett antal råd i organiserandet av hybridarbete. Chefer bör ta individuella samtal med medarbetarna om vad som fungerar bra och vad som inte fungerar bra med arbetssätten, tekniken, gränshanteringen och arbetsmiljön. På arbetsplatsträffar kan man behöva diskutera gemensamma spelregler, förhållningssätt och normer. Det kan exempelvis handla om stora och små frågor alltifrån särskilda dagar där alla skall vara på kontoret, förväntningar på tillgänglighet, spelregler vid virtuella möten och hur man fördelar ”hushållsarbetet” på kontoret.

Aktivitetsbaserade kontor och produktivitet

Det finns heller ingen enhetlig bild när det gäller ABW-miljöns betydelse för produktivitet och arbetsprestation (Marzban et al., 2021). Om man har svårt att hitta lämpliga arbetsplatser eller störs av ljud, så påverkade det den upplevda produktiviteten negativt, medan man var mer nöjd om man kunde använda de tysta zonerna. De anställdas självskattade produktivitet i ABW påverkades negativt om planlösningen inte tillåter smidig interaktion med kollegor, möjligheter att individanpassa arbetsstationer och otillräcklig tillgång till förvaringsutrymmen (Brunia et al., 2016 och Kim et al., 2016). Dessa faktorer anses ha större negativ påverkan på produktivitet än tillgängligheten till fasta arbetsstationer.

I en studie under förutsättning att det inte tog för lång tid att leta efter arbetsplats. en övergång från öppna kontorslandskap (Divett 2020). Studien omfattar en offentlig organisation med totalt 138 deltagare, som man följde över tid. Resultatet visar en högre grupprestation enligt både gruppmedlemmar och gruppchefer i ABW jämfört med det tidigare öppna landskapet. Anledningar anges vara ökad interaktion, lättare beslutsfattande och minskade byråkrati. Gruppmedlemmar angav också en högre individuell prestation i denna studie, men enligt gruppcheferna fanns det ingen skillnad när det gäller individuell prestation i ABW jämfört med öppna kontor.

En studie från Högskolan i Gävle, där man följt Trafikverkets flytt till ABW, ger en lite annan bild, då det visar sig att de som växlar arbetsplats flera gånger per dag upplevde sig mer produktiva, så länge det inte tog för lång tid att leta efter en arbetsplats? (Haapakangas et al., 2018).

I denna studie var det 29 % av medarbetarna som aldrig bytte arbetsplats på en dag, jämfört med 68 % i tidigare studie (Appel-Meulenbroek et al., 2011). Hur ytor användes i det aktivitetsbaserade kontoret visade sig också påverka produktivitet (Haapakangas et al., 2018). Den som växlade plats fyra gånger eller mer per dag uppskattade sig mer produktiv jämfört med om man inte bytte plats. Även här kan man tänka sig att det hör samman med känslan av kontroll, att kunna välja arbetsplats efter aktivitet.

Å andra sidan var det negativt för produktiviteten, ju mer tid per dag man behövde använda för att leta efter lämplig arbetsplats. Mer än hälften av deltagarna rapporterade att man åtminstone ägnade sex minuter per dag till detta. En rekommendation från forskarna är att erbjuda tillräckligt många platser, som tysta avdelningar, kreativa rum och sociala ytor, så att man verkligen kan få till dessa växlingar utan att de ska vara tidsödande (Jahncke et al., 2020). I en studie om kognitiv prestation i ABW fick 64 deltagare genomföra standardiserade uppgifter för att utvärdera hur distraktioner påverkar korttidsminne (Jahncke et al., 2020). Deltagarna presterade sämst i aktiva zoner. Byte från aktiva zoner till tysta miljöer förbättrade prestationen med nästan 17%, och till enskilda rum 21,9%. Resultatet pekar på vikten av att ha tysta zoner och enskilda rum i ABW. En ökad prestation är dock enbart möjligt om medarbetarna väljer rätt plats för koncentrationskrävande arbetsuppgifter.

En studie från Nederländerna undersökte kopplingen mellan nöjdhet med ABW och flexibilitet i användning d.v.s. antal gånger man växlar plats per dag, baserat på enkätdata från 3,189 respondenter från 7 organisationer (Hoendervanger et al., 2016). Denna studie visade att 40% av deltagarna inte växlade plats ofta eller överhuvudtaget och var missnöjda med ABW-lösningen. Däremot var det en minoritet som växlade plats flera gånger per dag och som också var mest nöjda med ABW. Studien konstaterar att byte av plats var kopplat till variation av arbetsuppgifter och mängden interaktion och externa möten i arbete. Slutsatser som kan dras från denna studie är delvis att ABW är mer anpassade för yrkeskategorier som har varierande och mer interaktiva arbetsuppgifter, och dels att byte av plats kan medföra en bättre matchning mellan arbetsstation och uppgifter och därmed bidra till nöjdhet.

I KTHs studier över företag som bytt från kontorslandskap till ABW (Eklund et al., 2017 och Rolfö et al., 2017) ställde man även frågor om förändring i prestation. Totalt sett tyckte man att det fungerade bättre än innan flytten, i vissa företag/organisationer menade man att såväl den individuella som gruppeffektiviteten blivit bättre, medan medarbetarna i ett företag inte upplevde någon större skillnad. Det var också det kontoret som sämst hade förankrat och arbetat med planering av flytten.

I en annan studie från KTH jämförde man fyra ABW-arbetsplatser avseende viktiga utformningsfaktorer såsom layout, yta och design (Rolfö et al., 2018). Forskarna konstaterade att i miljöer med en lägre täckningsgrad (mer yta per medarbetare), varierande akustiska miljöer och med korridorer separerade från arbetsplatserna var medarbetarna mer nöjda med arbetsmiljön i stort, men även upplevd produktivitet.

En avhandling från Chalmers har även den studerat varför det i vissa kontor fungerar bra och andra inte, samt hur anställda och organisationer anpassar sig, sina processer och miljön för att kunna trivas och jobba effektivt i flexibla ABW över tid (Babapour 2019). I avhandlingsarbetet ställdes också frågan varför fungerar det i vissa miljöer och andra inte? Av de 5 fallstudier som ingick i avhandlingen var det 2 organisationer som hade en lyckad implementering. Resultatet visar att detta beror på en matchning mellan a) medarbetarnas arbetsuppgifter och individuella behov, och b) kontorets utformning, utrustningens ändamålsenlighet, och förhållningsreglerna. Vidare var en inkluderande och systematiskt utvecklingsarbete före och efter flytt en framgångsfaktor för lyckade implementeringar.

Umeå universitet har i det s.k. AktiKon-projektet studerat Örnsköldsviks kommuns flytt till ABW och jämfört med flytt till cellkontor (Slunga Järholm et al., 2018 och Öhrn et al., 2021). Sammanfattningsvis visar studien att nöjdhet, preferens och produktivitet i ABW varierar mycket beroende på vilka arbetsuppgifter man har. Särskilt chefer upplevde ABW-miljön positivt och bra ur arbetsmiljösynvinkel, medan de som i hög utsträckning hade enskilda mycket koncentrationskrävande arbetsuppgifter upplevde problem, framför allt av kognitiv art.

Forskarnas kommentar till detta resultat är att det kan finnas verksamheter och yrkesgrupper som bättre lämpar sig för andra kontorstyper än ABW, till exempel verksamheter med hög grad av sekretess och mycket enskilt koncentrationskrävande arbete. Medarbetarna upplevde att den egna produktiviteten minskat något. Underliggande faktorer var distraktion från andra personer, svårigheter att få avskildhet och sämre förmåga att vara fokuserad och koncentrerad i arbetet. Detta kvarstod 18 månader efter flytt, men man uppgav samtidigt att de spontana mötena bidrog till produktivitetsvinst, eftersom de kunde leda till att lösa saker och ting snabbt. Personliga preferenser verkar ha större betydelse för användningen av vissa typer av arbetsplatser än vissa arbetsstationer, även om ergonomi och IT-utrustning och system förväntas vara tillfredsställande överallt. Anledningen till detta varierar men det innebär att en stor del av ytan står outnyttjad.

Distansarbete och produktivitet

I en översiktsartikel har man tittat på distansarbete och dess eventuella konsekvenser för prestation, både med självupplevda och objektiva mått, samt personalomsättning och/eller avsikt att sluta (Mutiganda et al., 2022). Artikeln bygger på 43 studier, där majoriteten av dessa publicerades mellan 2015–2021, alltså både före och under pandemin. De medarbetare och chefer som distansarbetade uppgav en högre självrapporterad prestation, jämfört med de som arbetade på ordinarie arbetsplats. Men olika förutsättningar för både medarbetare och organisation har betydelse. Exempel på detta är avsaknad av barnomsorg under pandemin eller brister i teknologin.

Distansarbete hade ett samband med högre prestation även utifrån objektiva mått, speciellt i homogena grupper med arbetsuppgifter som ofta är självständiga, till exempel call centeroperatörer eller experter som granskar patentansökningar (Mutiganda et al., 2022; Bloom et al., 2015 och Choudhury et al., 2021). Ett antal artiklar hade även studerat personalomsättning och medarbetarnas eventuella avsikt att lämna sitt arbete. Om distansarbetet är frivilligt påverkar det både personalomsättning och även avsikt att sluta sitt arbete i en positiv riktning. Man antar att möjligheten att få välja den optimala mixen av distansarbete och arbete på kontoret, utifrån egna preferenser, är mer avgörande än distansarbetet i sig.

I sammanställningen från Mynak konstaterade man att de flesta upplevde att de var mer produktiva när de arbetade på distans (Aronsson et al., 2022). Det kan dels bero på att man arbetar fler timmar, dels på andra faktorer, som att ha en egen arbetsplats i hemmet, autonomi, att kunna upprätthålla bra kontakt med kollegor och god sammanhållning. Ett uppgifts- och relationsinriktat ledarskap är en annan viktig påverkansfaktor. De som kände sig störda, osäkra och isolerade i hemmet rapporterade sämre produktivitet. En förutsättning för att säkerställa produktivitet vid distansarbete är att det finns tekniska resurser och den kompetens som behövs för att kunna arbeta självständigt.

I studien av Covid-19s effekter på arbetsmiljön (Bäcklander et al., 2023) bekräftades bilden av att många deltagare uppgav sig vara mer produktiva då de arbetade hemifrån. Den främsta anledningen var att de ”slapp” avbrott från kollegor som kom förbi med frågor och småprat, vilket samtidigt ses som en förlust i den sociala miljön, se avsnitt längre fram.

Ett annat skäl till ökad produktivitet var den besparade restiden och att man fick ihop vardagen, vilket sammantaget gav mer energi. Även möten blev i många fall mer effektiva och fokuserade, när de var digitala. Men det fanns också de som upplevde sig mindre produktiva när de arbetade hemifrån, för att man blev mer splittrad av barn och annat i hemmiljön, eller saknade rätt teknisk utrustning. Ett tredje skäl till minskad produktivitet var att många småfrågor tog längre tid att avhandla, då man inte längre kunde ställa dem ”i förbifarten”. Ett önskemål som framkom var en ökad tydlighet från chefen kring sin arbetsroll, för att kompensera relevant information som man annars snappar upp på kontoret. I studien framkom att chefer som grupp upplevde att det blivit svårare att utföra sitt jobb.

Fysisk arbetsmiljö vid flexibelt arbetssätt

De fysiska arbetsmiljöförhållandena varierar både när det gäller hemmakontor och ABW beroende på utformning och tillgång till ytor. ABW består ofta av tre olika zoner såsom samarbetszon, lugn zon och tyst zon för koncentration. ABW består ofta av mer eller mindre öppna kontorsytor. Vanligt förekommande fysiska arbetsmiljöbelastningar i öppna kontor är kopplade till ljud, ljus och luft. Buller och brist på avskildhet kan förebyggas eller åtgärdas med god planering, design och intelligenta tekniska lösningar (Davis et al., 2011 och Rolfö et al., 2018). Ergonomiska faktorer såsom kontorsmöblers funktionella egenskaper, god ljudmiljö och belysning samt bra luftkvalitet och lagom temperatur har också betydelse för anställdas hälsa och välbefinnande. Stora fönster, närhet till fönster och utsikt är andra exempel kopplat till bättre komfort och prestationer bland kontorsanställda, liksom möjlighet att skydda sig mot bländande sken genom att kontrollera markiser och persienner (Davis et al., 2011).

Det verkar finnas en samstämmig bild av att man är mer nöjd med kontorsmiljön sett till arkitektur, layout och interiör på ABW-kontor jämfört med traditionella kontor (Engelen et al., 2019 och Marzban et al., 2021), en effekt som eventuellt kan avta över tid. En studie visade att de som ofta bytte mellan olika arbetsstationer var mer nöjda (Hoendervanger et al., 2016), medan en annan betonade att nöjdheten i stort med kontorsmiljön hängde samman med hur väl den matchade den enskilda medarbetaren, vilket hade både med miljö och personliga preferenser att göra (Budie et al., 2019)

En tredje aspekt som belyser hur kontextuellt en ny kontorsmiljö kan upplevas, visade att om man hade kreativa arbetsuppgifter var man mera nöjd med kontorsmiljön, jämfört med om man hade mer koncentrationskrävande arbetsuppgifter (Rolfö 2018).

Det finns även studier som visar att de som flyttar från öppna kontorslandskap var mer nöjda, jämförbart med de som flyttar från cellkontor. När det gäller tillfredsställelse med inomhusmiljön är resultaten mer blandade och kan bero på att man inte själv kan kontrollera exempelvis luft, ljus och ljud, men som till viss del kan hanteras genom att aktivt välja bland tillgängliga miljöer (Marzban et al., 2021).

Kognitiv ergonomi

En viktig aspekt när vi skapar nya kontorsmiljöer, är hur väl de stöttar våra kognitiva funktioner vid informationsintensivt arbete. Det handlar om arbetsminne, inläring, problemlösning, koncentration och uppmärksamhet. När man har fullt upp med att fokusera är det svårt att sortera bort ljud och bristande avskildhet innebär andra distraktioner. Vi kan vänja oss, men prestationen faller ändå. Ökad kognitiv belastning innebär vanligtvis svårigheter att minnas och koncentrera sig. De som har koncentrationskrävande arbetsuppgifter i kontorslandskap upplever mer koncentrationssvårigheter, störningar och stress än de som arbetar med liknande uppgifter i enskilda rum eller flexkontor (Bodin Danielsson et al., 2009; Seddigh et al., 2014; Stöllman et al., 2015 och Nijp et al., 2016).

Den sammantagna bilden av distraktioner och avskildhet i ABW-miljö visar på blandade resultat (Marzban et al., 2021). Tre studier rapporterade positiva resultat (Hoendervanger et al., 2019; Rolfö 2018 och Rolfö et al., 2018b), vilket bland annat verkade hänga samman med beläggningsgrad. Fem studier visade på negativ upplevelse av olika aspekter på avskildhet (Barnes et al., 2020; De Been et al., 2014; De Been et al., 2015; Haapakangas et al., 2018 och Rolfö 2018). En studie visade ingen större skillnad. Utifrån detta rekommenderade forskarna att se till att det finns möjlighet till såväl avskildhet som koncentrerat arbete.

I en annan internationell översiktsstudie (Engelen et al., 2019) fann man ett ökat missnöje med möjligheten till avskildhet, och författarna drog bland annat slutsatsen att strategier behöver implementeras för att försäkra sig om möjligheten att föra ett privat samtal bekvämt, liksom avskärmning som gör att man har möjlighet att dra sig undan.

Sammantaget konstaterade författarna att arbetsplatser som tillhandahåller tillräckligt och väl designade platser för enskilt/koncentrerat arbete lyckas bättre, vilket understryker vikten av att göra en tidig behovsinventering och anpassa arbetsplatsen efter verksamhetens behov.

I studien som forskare vid Högskolan i Gävle gjorde på Trafikverkets flytt från cellkontor till ABW (Haapakangas et al., 2018), såg man att de som var nöjda med den fysiska arbetsmiljön, avskildhet och kommunikation upplevde större välbefinnande och produktivitet. Medarbetarna upplevde exempelvis att man presterade bättre vid koncentrationskrävande arbete om man kunde gå undan till ett tyst rum eller sitta i en tyst zon, jämfört med om man satt i en zon där man fick prata fritt. En rekommendation från forskarna är att få till zonindelningen som är tydlig för alla. Det får inte bli så att grupper som vill prata sitter precis bredvid en grupp som ska koncentrera sig. Man måste även arbeta med regler för att minska störningar i tysta zoner, var några av slutsatserna i studien.

I en studie av två kontor inom VGR, med sammanlagt 1900 medarbetare, har man studerat sambandet mellan designen i ett ABW och medarbetarnas upplevelse av avskildhet och samarbete, 6 månader efter inflyttning (Foororaghi et al., 2023). När det gällde avskildhet och störningar var mer än 45% av medarbetarna missnöjda med detta, vilket indikerar att kontorsmiljön med dess tre zoner, inte lever upp till medarbetarnas behov, utan skulle behöva fler valmöjligheter. Det visade också på svårigheter att läsa av gränsovergångar mellan olika zoner och förväntat beteende i respektive zon. I kommentarerna beskrev man tre olika aktiviteter som kräver avskildhet; individuellt fokuserat arbete, digitala möten och face-to-face samarbete. Alla dessa tre aktiviteter kräver olika förutsättningar i kontorsmiljön.

I en studie från KTH avseende ett försäkringsbolags flytt från öppet kontorslandskap till ABW (Rolfö et al., 2017) konstateras att man var mer nöjd med ljudmiljön efter flytt till ABW (Eklund et al., 2017 och Rolfö et al., 2017). Det handlar om bakgrundsljud, om man tvingas lyssna till andras konversationer och möjligheten att själv föra samtal utan att grannar hör. De som var mest nöjda hade en planlösning som innebar att de tysta miljöerna var bättre separerade från övriga, så att man slapp överhörning. En studie från KTH (Rolfö 2018:1) konstaterade att i miljöer med en lägre täckningsgrad (mer yta per medarbetare), varierande akustiska miljöer och med korridorer separerade från arbetsplatserna var medarbetarna mer nöjda med arbetsmiljön i stort, exempelvis avseende ljudmiljö, avskildhet och mentala krav, men även upplevd produktivitet.

I en tvärsnittsstudie från Nederländerna undersökte forskarna relationen mellan individuella behov, arbetsförhållanden och tillfredsställelse med ABW (Hoendervanger et al., 2018). I studien deltog 7 organisationer och 551 respondenter. Resultatet visar att av alla faktorer som mättes hade problem med avskildhet störst effekt på tillfredsställelse med ABW.

En annan studie kring upplevelse av avskildhet (Weber et al., 2020) visade hur man kan påverka detta genom förändringar både i den fysiska och sociala arbetsmiljön. Ju större variation av miljöer att välja mellan och ju större autonomi som medarbetarna upplevde i valet av miljö i sitt nya kontor efter en övergång från öppet kontorslandskap, desto lättare var det att hantera situationer där det var sämre ställt med avskildheten. Studien pekar på att problem med avskildhet däremot leder till arbetsrelaterad stress och trötthet.

Vid Örnsköldsviks kommuns övergång till ABW (Slunga Järholm et al., 2018) framkom ökade problem med bristfällig avskildhet, störning av ljud och bakgrundsljud. Det saknades ytor i det öppna kontorslandskapet som indikerade en önskad lägre ljudnivå och därmed möjlighet till avskilt och koncentrerat arbete. Många av de som deltog i de kvalitativa intervjuerna i studien önskade därför att tydligare zoner skulle införas. Zoner skulle bidra till att man lättare kan visa att man håller på med koncentrerat arbete och inte vill bli störd. Med nuvarande planering krockar olika miljöer för samarbete respektive enskilt arbete med varandra. Man fann även att vissa medarbetare, beroende på arbetsuppgifter, var mer "missnöjda" då det var svårt att vara uppmärksam, koncentrerad och blockera störande intryck. De som var missnöjda tillbringade mer tid på det egna kontoret, de angav mer enskilt koncentrationskrävande arbete, mer datorarbete och de arbetade i större utsträckning mest med sina närmaste kollegor.

När man inför ABW är utgångspunkten att det både skall ge möjlighet till såväl kommunikation som ostört arbete. En tysk studie har undersökt olika organisationer som genomfört ABW. Gemensamt för de kontor som uppvisade bäst resultat var att miljön var anpassad för de arbetsuppgifter som skulle utföras samt att medarbetarna utnyttjade det ABW:s olika möjligheter på ett lämpligt sätt (Wohlers et al., 2017). Många ABW är utformade för att stödja innovation snarare än uppgifter som kräver koncentration (Rolfö et al., 2018).

I en studie av en svensk högskolas flytt till ABW har man följt upp detta via en enkätundersökning nio månader efter flytt samt en intervjustudie med 11 forskare och 12 chefer. Den fysiska arbetsplatsen upplevs av medarbetarna på den studerade högskolan som signifikant sämre efter flytten till ABW (Berthelsen et al., 2017 och Berthelsen et al., 2018).

Bland annat är medarbetare mer oroliga för att störa andra samtidigt som de upplever att möjlighet att koncentrera sig på arbetet är försämrad efter flytten. Många besvärar av bristande möjlighet till avskildhet, att kunna avlyssnas och bli iakttagna.

De tysta zonerna kunde upplevas så tysta att man blev uppmärksam/störd av minsta ljud och därmed extra rädd för att störa. Ibland var det känslan av att sitta alltför nära någon man inte har en relation till, som medverkade till försämrad avskildhet (Muhonen et al., 2020). I öppna kontor behövs även mindre befolkade utrymmen. Flexibla flyttbara skiljeväggar ger arbetstagare kontrollen att ändra sin exponering för visuella störningar, och närliggande konversationer, såsom högtalartelefoner, kan effektivt maskeras med bakgrundsvitt brus i arbetsområdet (Toivanen 2018).

Även om maskeringsljud kan bidra till att ta bort topparna, presterar vi bättre vid kognitivt krävande arbetsuppgifter om det är tyst (Seddigh et al., 2014). I en avhandling från Högskolan i Gävle har man särskilt studerat hur bakgrundsprat påverkar skrivandet av en text (Keus van de Poll 2018). Man konstaterade exempelvis att färre röster gav mer störning och att kombinationen av avbrott och bakgrundsprat leder till en ökad upplevelse av arbetsbelastning. Självskattningar visade även att bakgrundsprat som kom framifrån var mer störande än om det kom bakifrån. För personer som har svårt att behålla uppmärksamheten eller var särskilt ljudkänsliga var bakgrundsprat där man kunde uppfatta vad som sägs särskilt problematiskt. De viktigaste resultaten stämmer dock överens med tidigare studier att skrivprocessen är känslig för bakgrundsprat, vilket gör att tysta utrymmen behöver säkras för den typen av uppgifter.

Ergonomi i ABW- miljö

I en studie av två kontor inom VGR, med sammanlagt 1900 medarbetare, visade analysen av kontorets planlösning att enbart 30% av de arbetsplatser som tillhandahölls erbjöd fullt utrustade och justerbara arbetsstationer, medan möbler i mötesrum, telefonbås och samarbetsytor ej var justerbara. Proportionerna av arbetsplatser i olika zoner verkar inte matcha medarbetarnas behov och preferenser (Forooraghi et al., 2023).

I ett avhandlingsarbete från Chalmers lyfts ett antal framgångsfaktorer för en bättre ergonomi: (i) att erbjuda extra justerbara bord och skärmar för att matcha medarbetarnas olika kroppsstorlekar; (ii) att ha olika varianter av stolar då medarbetarna har olika preferenser och haft vana att använda olika typer av stol; och (iii) att ha tangentbord med och utan sifferdelar för att minska risken för överrotation i axlar (Babapour 2019–1).

Ett problem som dock lyfts är att dessa produkter är traditionell utvecklade för en slutanvändare, som med hjälp av en ergonom ställer in en arbetsplats för egenanvändning. Därför är produkterna inte anpassade efter flera användares behov och upplevs vara svåra att använda. Belysningen vid ABW-kontor är ofta utformad på samma sätt för alla oavsett individuella behov och skillnader. Det är dock viktigt att ta hänsyn till belysning och individuella synförhållanden på arbetsplatsen enligt synergonomiska riktlinjer (Mynak, 2021). Standardskärmar som erbjuds vid ABW-lösningar är ofta stora eller att det finns flera datorskärmar. Kunskap saknas om vilken effekt dessa har på skärmrelaterade besvär ur ett synergonomiskt perspektiv. Det pågår ett AFA-finansierat forskningsprojekt som syftar på att ta fram rekommendationer om på vilket avstånd och på vilken höjd man ska placera dagens datorskärmar för att minska den muskuloskeletala belastningen vid datorarbete.

I AktiKon-projektet i Örnsköldsvik upplevde medarbetarna att det fungerade bra att stå vid skrivborden och att de hade goda möjligheter att variera sin arbetsställning (Slunga Järholm et al., 2018). Deltagarna berättade också att de lätt kunde ignorera en dålig arbetsställning, då den var tillfällig, vilket kan leda till att man sitter dåligt hela tiden, men på olika sätt. Om stolarna och skärm var svåra att justera blev konsekvensen att man inte ställde in stol och skärm innan man började arbeta. Ergonomin i ABW kan innebära möjligheter i form av mer rörelse och variation, men också utmaningar utifrån individuella anpassningsbehov och en ansvarsförskjutning till medarbetarna (Wahlström 2018). Det kräver kunskap för att själv anpassa sin arbetsstation. Därför är det viktigt att utbilda medarbetarna.

När man i en studie från KTH särskilt tittade på framtagande och efterlevnad av regler och policy och vilka konsekvenser på arbetsmiljön det kan föra med sig, såg man i de fall det brast att man upplevde svårigheter med att ställa in arbetsstationen, vilket ibland ledde till problem i nacke, rygg och skuldror (Babapour et al., 2019–3).

Ergonomi vid distansarbete

I en översiktsartikel innehållande 26 olika artiklar fann man nio ergonomiska riskfaktorer vid distansarbete (Wodajeneh et al., 2022). De mest dominanta av dessa var en obekväm arbetsställning, en dåligt designad arbetsstation, dålig arbetsmiljö och psykosociala riskfaktorer. Forskarna rekommenderar därför att anställda vid distansarbete får tillgång till bord och stolar som är individuellt anpassade, men att man också måste beakta den psykosociala aspekten, då distansarbete kan leda till social isolering. Andra aspekter som påverkar är om man i sitt distansarbete arbetar med dålig belysning och luftkvalitet. Därför kan man även behöva beakta dessa aspekter.

Under pandemin, där övergången till distansarbete skedde oplanerat och i full skala, blev det tydligt hur förutsättningar att tillhandahålla en god ergonomi varierade stort. Avsaknad av ergonomisk utrustning var en utmaning vid distansarbete (Babapour et al., 2022). När övergången skett till att man växlar mellan distans- och kontorsarbete, men över en längre period, kvarstår den ergonomiska delen av arbetsmiljön som ett viktigt ansvarsområde. Inom VGR genomfördes ett pilotprojekt med renodlat distansarbete för en grupp sjuksköterskor inom 1177. I projektet ingick såväl gemensam utbildning av ergonom som individuella besök hemma, med förslag till anpassningar för att åstadkomma en god ergonomisk arbetsplats. I utvärderingen lyftes detta fram som en framgångsfaktor för att uppnå en god ergonomi av hemarbetsplatsen (Babapour et al., 2023).

Fysisk aktivitet på arbetet

Studier som bygger på självskattning har visat att man efter flytt från cellkontor till ABW minskat sitt stillasittande till förmån för mer tid stående eller till fots. Däremot såg man inte motsvarande resultat utifrån objektiva mått (Foley et al., 2016). Man konstaterar även att detta behöver följas upp över tid. I den internationella översiktsartikeln (Engelen et al., 2019) konstaterade man att det finns begränsad evidens för att ABW leder till någon förändring avseende fysisk aktivitet eller stillasittande byggt på denna studie och en ytterligare (Blok et al., 2009). I en annan översiktsartikel (Marzban et al., 2021) visade den sammantagna bilden på positiva effekter på stillasittande och fysisk aktivitet, men det finns inte tillräckliga belegg för att ABW-miljön i sig leder till mer hälsosamma vanor. Fyra studier visade på förbättringar vad gäller stillasittande och fysisk aktivitet (Jindo et al., 2020; Arundell et al., 2018; Candido et al., 2019 och Wahlström 2020.)

Den senare kommer från AktiKon projektet där forskarna och Örnköldsviks kommun tillsammans utformat och genomfört aktiviteter som syftat till att uppmuntra till minskat stillasittande och ökad fysisk aktivitet (Slunga Järholm et al., 2018; Wahlström et al., 2019–1; Wahlström et al., 2019–2 och Wahlström et al., 2020). Man anordnade föreläsningar, workshop med chefer och informationskampanjer. I en delstudie inom AktiKon-projektet har man särskilt undersökt hinder och framgångsfaktorer när man vidtar åtgärder för minskat stillasittande och ökad fysisk aktivitet vid övergång till flexkontor (Wahlström 2019–2). Det fanns en hög social acceptans för värdet av fysisk aktivitet redan innan flytten och insatser för att stärka detta ytterligare hade ett starkt stöd bland cheferna. Design och undervisning klassades som de mest motiverande faktorerna. Att gå i trappor, bensträckare på möten samt acceptans för att stå och gå på arbetet ökade. Trots det ifrågasattes ibland satsningen på ökad fysisk aktivitet utifrån behovet av stöd och anpassning i det nya aktivitetsbaserade arbetssättet, såsom tillgång till arbetsplatser, regler och zonindelning.

Slutsatsen utifrån AktiKon-studien är att en organisation med en hälsofrämjande kultur i kombination med fysisk miljö som främjar rörelse, kan ge hållbara positiva beteende vad gäller fysisk aktivitet. Men man betonar även vikten av att se till kontexten och de organisatoriska faktorer som kan behöva stärkas liksom delaktigheten i hela processen.

Andra studier visar att stora skillnader mellan olika kontor kan bero på kontextuella faktorer såsom kontorets design och det förändringsarbete som skett i samband med flytten, vilket man måste ta i beaktande (Hadgraft 2016). Resultatet från en kontrollerad studie med hjälp av objektiva mått vid flytt från cellkontor, visar att flytten till ABW hade marginell effekt på stillasittande i jämförelse med att stå eller gå, när man jämförde fyra olika arbetsplatser i samma organisation (Hallman et al., 2018). Gångtiden hade ökat tolv månader efter flytt, jämfört med kontrollgruppen. Men även här fann man stora skillnader mellan de olika arbetsplatserna. Troliga orsaker var skillnader i såväl implementering som utformning av kontoren, men de olika förutsättningarna kan behöva studeras närmare.

Studier av distansarbete har i vissa fall visat att medarbetarna upplevde att distansarbete gjorde det lättare att integrera fysisk aktivitet i vardagen (Babapour- Chafi et al., 2022). I en studie bland svenska kommuntjänstepersoner under Covid-19, kompletterade man självskattning (166 deltagare) med att via accelerometer (48 deltagare) mäta stillasittande, rörelse och att stå upp och arbeta vid distansarbete jämfört med arbete på kontor. Resultatet visade att det inte var någon förändring av beteendet de dagar man arbetade hemma jämfört med på kontoret. Man sov däremot längre, vilket i sin tur kan påverka hälsan positivt, var forskarnas slutsats (Hallman et al., 2021).

Som man konstaterade i sammanställningen från Mynak (Aronsson et al., 2022) såg förutsättningarna för distansarbete under Covid 19 olika ut i Sverige jämfört med många andra länder. I en studie från USA (Barone Gibbs et al., 2021) där man studerat en rad faktorer med koppling till livsstil och hälsa, konstaterar man en negativ påverkan vid distansarbete, exempelvis vad gäller stillasittande och sömnkvalitet, medan det var relativt lika när det gällde fysisk aktivitet.

Även andra studier har visat på mer stillasittande och minskad fysisk aktivitet vid hemarbete under Covid 19 både på arbetstid- och fritid (Stockwell et al., 2021 och Loef et al., 2022). Det kan vara svårt att särskilja vad som hänger samman med den speciella situationen under pandemin och vad som har med distansarbete att göra. Att hybridarbete innebär både utmaningar och möjligheter för hälsa och fysisk aktivitet beskrivs i en artikel där man också tar upp de skillnader som finns när det gäller möjligheter att arbeta flexibelt, och att de grupper som saknar möjlighet att arbeta på distans i många fall är mer stillasittande eller fysiskt inaktiva utifrån socioekonomiska faktorer (Gilson et al., 2022).

För att även involvera de som inte har möjlighet att arbeta flexibelt sett till var man arbetar bör man även se till flexibilitet i tid, när man skall arbeta för att ge bättre möjlighet att integrera fysisk aktivitet i arbetet.

Konkreta råd om fysisk arbetsmiljö och ABW

Nedan sammanfattas ett antal råd som är bra att fundera igenom för den fysiska arbetsmiljön, när verksamheten planerar att flytta till ABW (Arbetsmiljöverket 2018; Rolfö et al., 2018; Slunga Järvholm et al., 2018; Toivanen 2018; Babapour 2019 och Forooraghi et al., 2023)

- Välj en design med olika zoner och anpassade arbetsstationer som matchar medarbetarnas olika typer av arbetsuppgifter.
- Den ökande andelen av distansarbete efter pandemin kommer troligen att öka efterfrågan av flexibla och aktivitetsbaserade kontorslösningar. Det är också angeläget att planera för de särskilda behov som krävs vid hybridarbete, såsom mötesrum rustade för hybridmöten och ett ökat behov av individuella rum för digitala möten.
- Planera för en lägre täckningsgrad (mer yta per medarbetare), varierande akustiska miljöer och korridorer separerade från arbetsplatserna.
- Koncentrationskrävande arbetsuppgifter kräver stillhet. Se till att det finns god ljudmiljö genom en planlösning med separata ljudzoner, tillräckligt med tysta rum och utrymmen utan störande insyn.
- Använd flexibla flyttbara skiljeväggar så att arbetstagare får frihet att skapa skydd mot visuella störningar.
- Se till att det finns möjlighet att dra sig undan vid behov till ett tyst rum eller en avkopplingszon.
- Erbjud extra justerbara bord och skärmar för att matcha medarbetarnas olika kroppsstorlekar och tillhandahåll olika varianter av stolar då medarbetarna har olika preferenser.
- Utrustningen måste vara enkel att ställa in.
- Involvera företagshälsovården i ett tidigt skede och arbeta fram arbetsformer och rutiner för utbildning, individuell anpassning och systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM).

Organisatorisk och social arbetsmiljö

Införandet av ett aktivitetsbaserat arbetssätt inbegriper även organisatoriska förändringar som ökad flexibilitet, självständighet och decentralisering, vilka även är viktiga utgångspunkter vid distansarbete. En sammanfattande reflektion var att det var en framgångsfaktor vid införandet av ABW att även involvera de organisatoriska faktorerna och skraddarsy ABW-lösningen utifrån varje organisations unika kultur, samt inte minst att involvera medarbetarna i detta arbete.

Ett gränslöst arbetsliv

I öppna kontorslösningar suddas de rumsliga gränserna mellan medarbetare ut, och det som individen gör och säger blir i högre grad offentligt synligt. Organiseringen av rummet utifrån en sådan modell bidrar således till att medarbetare blir mer tillgängliga för varandra än med individuella cellkontor (Gillberg 2018) samtidigt som att organiseringen av samarbete, samverkan och kommunikation kan bidra till att arbetsuppgifterna inte hinns med under arbetstid. I det gränslösa arbetslivet har arbetstagare dock allt större möjligheter att regelbundet ta med sig arbetet, inte bara hem utan också till andra ställen, för att få gjort sina dagliga arbetsuppgifter. Detta är en utveckling som kan kräva både generella riktlinjer och lokala överenskommelser för att undvika arbetsrelaterad ohälsa till följd av att arbetstagare arbetar för mycket (Arbetsmiljöverket 2018). I en gränslös arbetssituation där ledning i större utsträckning sker på distans kan stöd och återkoppling vara än mer nödvändigt och därför behöva uppgraderas och uppvärderas.

I en avhandling från KTH undersöks sambanden mellan de organisatoriska förutsättningarna och olika preferenser för ABW-miljö (Rolfö 2018:1). Kultur och värderingar som bygger på omtanke om kollegor är stödjande faktorer, medan oklara roller och ansvar exempelvis kan göra att man inte arbetar med förhållningsregler på det sätt som önskas. När Örnsköldsviks kommuns flyttade till nya lokaler med cellkontor respektive ABW så följdes detta upp utifrån olika dimensioner av arbetsupplevelse såsom stödjande arbetsförhållanden, individuella upplevelser, självbestämmande, tidsupplevelse, ledarskap och förändringsarbete (Slunga Järholm et al., 2018). Sammanfattningsvis upplevde de anställda i ABW-miljön 18 månader efter flytt att hälsofrämjande arbetsfaktorer var väsentligen oförändrade jämfört med före flytt.

Hur gränserna mellan arbete och övrigt liv påverkas av distansarbete är en central fråga, men som framgick av tidigare avsnitt var dessa gränser inte helt fasta eller självklara innan pandemin. Hur man väljer att hantera dessa gränser kan vara individuellt, men kan också skilja sig åt under en livstid.

I studien av Covid-19s effekter på arbetsmiljön (Bäcklander et al., 2023), framkom att även om arbetet utfördes i hemmet, så innebar det inte automatiskt att alla platser och tider kunde användas för arbete. Deltagarna redovisade olika strategier för att upprätthålla gränser, såsom rutiner som avgränsar arbetsdagen, för vilka ytor som används till arbete, eller att ha samma arbetstider som på kontoret. Forskarna skickar med som en rekommendation att som arbetstagare aktivt reflektera över de gränshanteringsstrategier man vill använda. Men ibland medför hög arbetsbelastning svårigheter för gränssättning, vilka måste hanteras på organisatorisk nivå. Som chef är det viktigt att lyfta frågan om förväntningar på tillgänglighet och tillsammans bestämma spelregler.

Friheten att kunna styra över var och när arbetet utförs kan upplevas både som en möjlighet och en utmaning för den anställde. I en delstudie som byggde på ca 3000 deltagare från Trafikverket studerade man sambandet mellan flexibelt arbete, uttryckt i de som hade flextid eller förtroendearbetstid, och balansen mellan arbete och fritid, även kallat Work-Life Balance (WLB) (Bjärntoft et al., 2020, Bjärntoft et al., 2021 och Bjärntoft 2023). Positiva faktorer för balans mellan arbete och privatliv var gränskontroll, information om hur arbetet kan organiseras, relationsinriktat ledarskap, social gemenskap samt en tillåtande kultur i flexibelt arbete. Faktorer som visade sig ha negativ inverkan på anställdas balans var högt engagemang i arbetet, höga arbetskrav, övertidsarbete och förväntningar på att vara tillgänglig under ledig tid.

Utifrån fokusgruppsintervjuer tog man även fram en rad åtgärdsförslag för att förbättra arbetsmiljö och hälsa när man arbetar flexibelt (Bjärntoft, 2023). Inom de förbättringsområde där det framkom flest åtgärdsförslag fanns bland annat följande:

Organisation

- Ge chefen stöd i att anpassa sitt ledarskap till flexibelt arbete
- Utveckla en delad vision och riktlinjer inom organisationen om vad flexibelt arbete innebär
- Utveckla tekniska system som möjliggör effektivt flexibelt arbete

Grupp

- Utveckla gemensamma regler och förhållningssätt kring tillgänglighet i flexibelt arbete

Individ

- Tydliggöra hur tillgänglig man vill vara
- Prioritera raster för att främja återhämtning

Kontroll vid flexibelt arbete

Tidigare forskning visar att kontroll över arbetet är viktigt för de anställdas hälsa och tillfredsställelse. Vilket inflytande man har över sina arbetsuppgifter, avseende när, var och hur de skall utföras, spelar en stor roll för den upplevda hälsan, vilket bör beaktas när man jämför olika kontorstyper.

I översiktsartikeln (Engelen et al., 2019) fann man baserat på åtta studier en upplevelse av ökad kontroll över var och när de skall utföra sitt arbete. I de olika artiklarna togs aspekter upp som handlade exempelvis om fördelningen mellan att arbeta hemma och på kontoret samt tid för pendling (Nijp, Beckers et al. 2016). I en artikel fann man att man var mer nöjd med den omgivande miljön i ABW, för att man hade möjlighet att välja arbetsplats utifrån aktivitet (Kim et al., 2016). Att kunna styra över sin möjlighet till integritet och interaktion var viktigare än kontroll över inomhusklimatet (Appel - Meulenbroek et al., 2011). I en studie har man hittat att de som har arbeten som kräver sociala relationer i större utsträckning upplevde högre kontroll i arbetet och var mer nöjda med ABW (Hoendervanger et al., 2018). Flera studier betonade att man var mindre nöjd med avskildheten vad gällde såväl ljud – som synintryck i jämförelse med cellkontor och man tog bland annat upp bristande plats för konfidentiella telefonsamtal (Gorgievski et al., 2010 och Candido et al., 2016).

I en studie från nya Zeeland jämförs två varianter av ABW med avseende på kontroll och välbefinnande (Gatt et al., 2020). Studien omfattade en organisation med totalt 127 respondenter. Första ABW-varianten hade ”flexibla” hemvister som tillåter att enheter kunde flytta runt och använda andras hemvister. Den andra varianten hade ”strikta” hemvister som begränsade medarbetarnas möjlighet att använda andra ytor.

Resultatet visade att deltagarna upplevde högre grader av kontroll dvs att kunna välja platser och personer att sitta med i de flexibla hemvister jämfört med de som hade strikta hemvisterna. Studien visar att ökad autonomi i en ABW med flexibla hemvister minskade emotionell utmattning och ökade arbetstillfredsställelsen hos deltagarna.

Anställda i flexkontor har vanligtvis större inflytande (Toivanen 2015). Jämfört med anställda i kontorslandskap som sitter vid fasta arbetsstationer kan de som arbetar i ABW välja arbetsplats utifrån vad som bäst passar den aktuella arbetsuppgiften. De har därmed högre kontroll över spatiala och temporala aspekter av sitt arbete vilket kan kopplas till bättre hälsa och välbefinnande (Jones et al., 2003 och Brunia et al., 2016). Några sådana resultat framkom inte i studien från högskolan (Berthelsen et al., 2017 och Berthelsen et al., 2018).

En högre grad av autonomi räknas som en av vinsterna vid flexibelt arbete och är ett av de anställdas starkaste argument för fortsatt distansarbete. Ökad upplevd kontroll över plats, tidpunkt och hur arbetet skall utföras är också relaterat till lägre konflikter mellan arbete och fritid och lägre intentioner att byta jobb (Kossek et al., 2009), samtidigt som ökad autonomi också främjar prestation (Wang et al., 2021)

I kunskapssammanställningen från Mynak, poängterade man att det krävs kompetens och resurser för att kunna arbeta självständigt, som vid distansarbete (Aronsson et al., 2022). Delegerad/falsk autonomi där man förutsätts klara sig själv, kan få negativa konsekvenser för psykiskt välbefinnande och effektivitet. Autonomi kan förvandlas till ett arbetskrav i stället för en resurs att hantera arbetskrav.

En risk som arbetsgivare kan behöva hitta sätt att hantera är att motverka ”stelningseffekter” på medarbetare som grupp, så att man ser till att även få nya kontakter, kunskap och inflöde av idéer (Bäcklander et al., 2023).

Social arbetsmiljö vid flexibelt arbete

I en översiktsartikel (Marzban et al., 2021) summerar författarna att man i allmänhet rapporterar mer kommunikation och interaktivitet i ABW-kontoren, men att detta inte nödvändigtvis upplevs som positivt. De öppna ytorna bäddar för mer spontana samtal med kollegor och lättare att samarbeta med kollegor, samtidigt som de försvårar mer privata samtal, vilket kan påverka det sociala klimatet negativt. Svårigheten att hitta sina kollegor är en annan negativ aspekt, vilket försvårar samarbetet i arbetsgruppen. Men individuella skillnader och skillnader i arbetsuppgifter har stor betydelse för hur man uppfattar det sociala klimatet i ABW-miljön. Det som tidigare hindrade en effektiv kommunikation, hörde delvis samman med hög beläggning, avsaknad av tydliga regler, brist på ytor för samarbete samt kollegor som sitter utspridda. Efter pandemin kan en lägre beläggningen vara en positiv faktor, samtidigt som förändringar i arbets sätt mot mer distansarbete, också ställer krav på anpassning av kontorsmiljön.

I samma artikel (Marzban et al., 2021) beskrev man resultatet från olika studier, där man undersökt hur olika personligheter upplever att arbeta i en ABW-miljö. Man konstaterade att introverta/inåtriktade personer hade inte bara en större svårighet att anpassa sig till det nya arbetssättet, utan kunde också uppleva ett sämre psykosocialt välbefinnande. Det fanns inget samband mellan ålder och upplevelse av distraktioner (Christersson et al., 2017), men man konstaterade att upplevelsen av en och samma ABW-miljö var väldigt individuell. Hur ABW-miljön bättre kan anpassas till olika personligheter kan man inte säga klart, men att det troligen handlar om möjligheter till avskildhet (Wadu Mesthrige et al., 2019). Man reflekterar även över hur den ökade möjligheten till distansarbete kan leda till större möjligheter till anpassning, såväl utifrån verksamhetens som individens behov (Marzban et al., 2021).

En studie från Nederländerna undersökte hur ABW påverkar medarbetarna sociala välbefinnande i en intervjustudie med 182 deltagare från en offentlig organisation. Resultatet visar både positiva och negativa utfall kopplat till sociala behov (Colenberg et al., 2020). Å ena sidan visar studien att ABW underlättade möjligheter till olika typer av möten, att en ökad synlighet och valmöjlighet underlättade för medarbetarna att hitta varandra och sitta tillsammans. Å andra sidan visar resultaten ett ökat socialt avstånd, sämre sammanhållning och färre informella interaktioner.

Förutom sociala behov pekar studien på sociala beteenden och att deltagarna hade mest negativa kommentarer om oönskade beteende såsom paxade arbetsplatser, exkludering, avsaknad av respekt för förhållningsregler, och känsla av resignation för att följa överenskommelserna då andra inte gör det. Forskarna konstaterar att kontorets utformning kan stödja eller stjälpa sociala interaktioner genom aspekter som trängsel, synlighet, avskildhet, avsaknad av kontroll för att reglera mängden interaktioner och avbrott.

En studie som jämförde två varianter av ABW tittade på effekter av att ha strikt dedikerade hemvister på känslan av tillhörighet (Gatt et al., 2020). I ABW varianten med strikta hemvister spenderade respondenterna fler timmar med sina kollegor än tidigare, men resultatet visade ingen skillnad med avseende på tillhörighet till gruppen mellan de strikta och flexibla hemvist-varianterna. Författarna menar att resultatet kan bero på en stark grupp känsla i både grupperna innan övergången till ABW som inte blev påverkade av att vara utspridda i miljön. Studien visar att tillhörighet påverkar engagemang, arbetstillfredsställelse och emotionell utmattning. Generellt saknas studier som undersöker variationer i hur organisationer inför ABW med avseende på hemvister och gravitationspunkter trots att dessa skillnader kan påverka den sociala arbetsmiljön och samarbetet mellan kollegor inom grupper.

I forskningsprojektet om ABW inom VGR har man studerat sambandet mellan designen i ett ABW och medarbetarnas upplevelse av avskildhet och samarbete, 6 månader efter inflyttning (Forooraghi et al., 2023). När det gällde den sociala miljön, var mer än 60% nöjda med samarbetet inom den egna arbetsgruppen, även om de tog upp svårigheten med att hitta sina kollegor samt att finna arbetsplatser, där de kunde arbeta ostört intill varandra.

I en studie från KTH såg man inte att övergången till ABW innebar en försämrad gemenskap (Eklund et al., 2017). Det handlade till exempel om att känna sig delaktig i gemenskapen på arbetsplatsen och stämningen arbetskamrater emellan. Studien av en högskolas övergång till ABW visade däremot att den sociala gemenskapen i arbetet upplevs ha minskat och socialt stöd från kollegor skattas som lägre (Berthelsen et al., 2017; Berthelsen et al., 2018 & Muhonen et al., 2021). Även det sociala stödet från närmaste chef upplevs ha minskat på den ena fakulteten. Exempel på detta är att gemensamma fikaraster på jobbet blivit mer sällsynta. Sammanhållningen mellan olika grupper på arbetsplatsen upplevs ha blivit sämre. Lokalerna upplevs bidra i mindre grad till sociala kontakter, sammanhållning och arbetstillfredsställelse.

Av enkätstudien framgick att deltagarna känner sig mindre involverade på arbetsplatsen, det vill säga skulle i mindre grad rekommendera andra att söka anställning på arbetsplatsen och överväger oftare att söka nytt jobb än innan flytten. Vidare har arbetstillfredsställelsen sjunkit. Av intervjuerna framgick att den nya miljön har även påverkat sättet att möta studenter då det försvårat spontana kontakter och signalerar en hierarki, ett tydligare ”vi och dom” mellan lärare och studenter (Muhonen et al., 2020). De intervjuerna cheferna framhöll att mötet med medarbetarna i ett neutralt rum i stället för på chefens kontor, gjorde att dialogen kunde uppfattas som mer jämlik. Både chefer och medarbetare upplevde den nya kontorsmiljön som anonym och mer som en hotellmiljö än en akademisk miljö, vilket påverkade såväl deras egen identitet som mötet med studenter.

Vid Örnsköldsviks kommuns övergång till ABW (Nordin et al., 2016; Pettersson-Strömbäck et al., 2016 och Slunga Järholm et al., 2018) upplevde man att sammanhållningen och samarbetet inom den egna arbetsgruppen minskat något men att den ökat mellan olika arbetsgrupper och verksamheten i stort. Fokusgruppsintervjuerna gav fördjupad information om samhörighet och i analysen konstaterar man att stödet från närmaste arbetskamrater kan kräva en särskild organisatorisk insats i ABW. Som det var nu så upplevde många att arbetet har försvårats och blivit mindre effektivt då de inte längre sitter nära sina närmaste arbetskamrater. Man väljer därför, om möjligt, arbetsplatser nära varandra för att underlätta arbetet. Även om man uppskattade de nya relationerna som hade uppstått i samverkan med andra enheter och avdelningar så ansågs dessa bara vara ytliga och de djupare relationerna som man hade byggt upp tidigare med nära arbetskamrater saknades ibland.

Att snabbt kunna ha tillgång till nära arbetskamrater upplevdes viktigt, särskilt om något otrevligt hade hänt på arbetet (eller privat). Detta upplevdes vara en svårighet på ABW-miljön och känslan av att behöva ”skärpa sig” kunde nästan bli oöverstiglig samtidigt som det kunde vara svårt att hitta ett ledigt rum att stänga in sig i eller hitta någon som kunde hjälpa och trösta vid akuta händelser. Många informanter uttryckte dessutom viss oro över att man inte har samma kontroll på varandra. Man vet inte om de nära arbetskamraterna är på arbetet eller inte, eller varför de inte är där. Detta kändes för många lite olustigt. Arton månader efter flytt uppgav deltagarna att de fortfarande upplevde att risken för bristande samhörighet inom gruppen var överhängande. Många uttryckte att det var svårt att hitta varandra, även om det finns olika sätt att gå till väga (söka varandra digitalt eller gå och leta), och man säger att fikapauserna har blivit mycket viktigare än tidigare, både för informationsspridning och samhörigheten.

Det kan finnas en risk att arbetet blir väldigt uppgiftsorienterat i ABW-miljö, eftersom kontakterna tenderar att bli mer ytliga. Det är i sig bra men bäst är en balans mellan uppgifts- och relationsorienterade arbetsuppgifter (Sjövold 2008).

Sociala relationer påverkas på olika sätt vid distansarbete. Distansarbete leder till ökad grad av uppgiftsorientering, medan det sociala samspelet/ ”småpratet” och det roliga får mindre utrymme (social isolering). Det är också svårare att bygga nya relationer, för nya medarbetare till exempel, liksom att få en överblick inom organisationen (Babapour Chafi et al., 2022). Utifrån erfarenheter under Covid-19 pandemin (Bäcklander et al., 2023) samt tidigare forskning drog man slutsatsen att det framför allt är två områden som är viktiga för medarbetarnas hälsa och välmående. Dels är det utvecklingen av sociala relationer och känslan av tillhörighet, dels att få en förståelse för sin organisation och se sin roll i sammanhanget. Man kan till exempel behöva synliggöra arbetet mer i den digitala miljön. Likaså rekommenderar man fler formella avstämningsmöten där arbetet synliggörs, genom samtal i den egna arbetsgruppen. Även om organisationen har ett stort inslag av distansarbete bör man inte underskatta betydelsen av att träffas fysiskt och arbeta tillsammans.

Såväl individuella skillnaderna som skillnaderna mellan olika länder påverkar hur man upplevde distansarbete under Covid 19 även vad gäller de sociala aspekterna beroende på hur man har det med boendeyta, familjesituation och barnomsorg (Aronsson et al., 2022). En studie med data från framför allt Tyskland, England och Schweiz visade att man var mindre nöjd med den sociala miljön när det var trångt och mycket ljud i hemmiljön, vilket i sin tur påverkade hur trött man var efter arbetet (Weber et al., 2023) Tillgången till barnomsorg spelade också roll. Forskarnas slutsats är att man i större utsträckning bör beakta dessa aspekter vid hemarbete.

Kommunikation och samarbete

I en översiktsartikel (Engelen et al., 2019) konstaterade man utifrån tolv olika studier att det finns en framväxande evidens för att ABW har en positiv påverkan på kommunikation och interaktion, men i mindre utsträckning för ökat samarbete. Man fann exempelvis att en mer flexibel arbetsmiljö bättre stödjer såväl kommunikation med kollegor som besökare (Blok et al., 2012). Medarbetare som flyttat från cellkontor till ABW rankade sin produktivitet signifikant högre i relation till kommunikation och samarbete. Ett annat exempel var att man fann positivt samband mellan ABW-miljö och att kommunicera och dela kunskap (de Been et al., 2015). Samtidigt konstaterade man att kommunikationen med deras närmaste kollegor hade minskat samt att det fanns svårigheter att samtala privat i öppna ytor. I de nio studier som konstaterade positiva samband mellan ABW och interaktion, så handlade det bland annat om möjlighet att mötas och ha informella samtal (Gorgievski et al., 2010).

En studie från KTH noterade negativa resultat i form av bristande kommunikation inom arbetsgrupper, vilket man trodde delvis hade att göra med dimensionering, att man inte hade tillräckligt med platser för ostört arbete. De som kommer sent på morgonen kan inte välja, utan får ta den plats som blir över. Detta gör att man inte kan välja plats utefter aktivitet utan ta det som finns. Man får inte sitta tillsammans med de man arbetar med, vilket gör arbetet mindre effektivt p.g.a. sämre förutsättningar för samarbete (Rolfö et al., 2017). Om teamarbete är ett framträdande drag i en organisation kan det finnas anledning att inrätta särskilda teamzoner (Wohlers et al., 2017). Särskilt i stora organisationer kan det finnas skäl att hitta bra lösningar på hur man skall hitta sina kollegor.

En annan trolig orsak till att man upplevde bristande kommunikation var avsaknad av gemensamma förhållningsregler. Regler behöver diskuteras och tydligt uttryckas, till exempel om medarbetarna får använda samma arbetsplats flera dagar i rad, var man får prata i telefon och avbryta varandra med frågor (Babapour et al., 2019–3). Medarbetare på arbetsplatser som förberett, kommunicerat och sedan följt upp sina regler var mer nöjda med att dela arbetsplats och rapporterade färre negativa konsekvenser avseende arbetsvillkor. Den fysiska och sociala arbetsmiljön hänger ihop. Exempelvis kan höga ljudnivåer öka förekomsten av konflikter på kontorsarbetsplatser (Bodin Danielsson et al., 2015).

I en amerikansk studie har man jämfört hur kommunikationsmönstret ändrar sig efter övergång från cellkontor till olika varianter av öppna kontorslandskap (Bernstein et al., 2018). För att undersöka hur kommunikationen fungerar försågs personal i såväl cellkontor som kontorslandskap med utrustning på kroppen som registrerade vilka personer de tittade på och om de pratade eller lyssnade. Dessutom undersöktes mejl och chattkonversationer. Det visar sig att kommunikationen ”ansikte mot ansikte” minskade drastiskt, cirka 70 procent, på båda företagen efter flytten till kontorslandskap. Samtidigt ökade den elektroniska kommunikationen i motsvarande grad. På frågan om varför det blev så här kan en teori vara att det är en strategi för avskildhet, att få vara i fred, men det kan också handla om att man blir överstimulerad av att ha för mycket människor runt sig. Men om detta behövs mer forskning.

Forskning om distansarbete visar på risker med ökad asynkron kommunikation till exempel via mejl och chatt, något som även konstateras vid övergång till ABW, vilket kan försämra kommunikationskvalitet och försvåra informationsbearbetningen, hos kunskapsarbetare (Yang et al., 2021). Resultatet från den tidigare nämnda australienska studien (Divett 2020) visar att både gruppmedlemmar och gruppchefer var mer nöjda med grupparbetet i ABW jämfört med öppna kontorslandskapet, hade mer interaktion med varandra och angav att ABW hade underlättat beslutsfattande i gruppen och reducerat byråkratin.

I en studie från Tyskland utvärderade man hur ABW påverkar grupparbete i en organisation (Wohlers et al., 2018). Studien omfattar intervjuer med medarbetare och chefer, vilka följdes över tid: 25 intervjuer genomförda en månad samt tolv månader efter flytt, och sedan 16 intervjuer arton månader efter flytt. Resultatet visar att samarbetet inom grupperna minskade på grund av splittring, avstånd och osynlighet som försvårade formella och informella interaktionerna. För att hantera försvårade samarbetet valde deltagarna att ha mer digital kommunikation. Resultatet visar också att gruppmedlemmar tappade tillit till varandra över tid. Deltagarna upplevde att samarbete mellan grupper var lättare i ABW på grund av närhet till och synlighet av olika enheter som ledde till att hitta nya kontakter och ha mer kommunikation mellan enheter. Dessutom visar resultatet en ökad tillit och förståelse mellan grupper. Däremot skapades inte nya projekt för samarbeten mellan grupper. Forskarna menar att det krävs policies och rutiner inom organisationer för att uppmuntra och underlätta samarbete mellan grupper och att enbart fysisk närhet inte leder till gränsöverskridande samarbete.

Självledarskap

I ett ABW förväntas arbetstagaren själv planera sin arbetsdag och på det viset även ha högre kontroll över sitt arbete. Detta förutsätter dock att arbetstagaren har förmågan att kunna leda sig själv (Carmeli 2006). Självledarskap är en process genom vilken man motiverar och navigerar sig själv för att uppnå önskade beteenden och mål. Gott självledarskap är kopplat till förmågan till kreativt tänkande och innovation (Toivanen 2018). För att kunna använda de möjligheter som ett ABW erbjuder har alla ett ansvar för att utveckla sitt arbetssätt (Haapakangas et al., 2018 och Hallman et al., 2018). I en avhandling där man studerat självledarskap i bland annat aktivitetsbaserat arbetssätt (Bäcklander 2019) definieras självledarskap att som individ kunna se eller skapa sina egna arbetsuppgifter på ett sätt som ger värdefullt bidrag till organisationen, samt att ha möjlighet att avlasta kognitiva krav på sin miljö. Självledarskap innebär navigering av ”svaga” situationer som avser en arbetssituation där man till stor del själv får definiera arbetsuppgiften och där det finns stort utrymme för individuella tolkningar. Som medarbetare får man då förlita sig på sin utbildning, yrkeskunnande, personligt omdöme och magkänsla. Självledarskapet handlar alltså om att se vilka handlingar som blir logiska utifrån den information man har, se problemet och vad som skall göras utan att behöva bli instruerad. Det bygger på att du kan ditt jobb, men också förstår kontexten och hur man själv passar in i den. Ett fungerande ledarskap skapar förutsättningar för ett sådant självledarskap.

I en studie konstaterade man bland annat att tillgången till arbetsrelevant information hade ett starkare samband med lägre kognitiv stress och bättre prestation än de mer självfokuserade strategierna som förordas i det etablerade måttet självledarskap (Bäcklander 2019). Detta gällde i synnerhet i en miljö där man arbetade aktivitetsbaserat, där medarbetarna själva har en stark möjlighet att bestämma var och hur de skall utföra sitt arbete. Den övergång till distansarbete som skedde under pandemin där så var möjligt förutsatte att medarbetarna själva planerade sitt arbete, ett ofrivilligt självledarskap, om man så vill. I den kunskapssammanställning som Mynak gjorde (Aronsson et al., 2022) pekade man på att en förutsättning för autonomi är att den arbetande har tillgång till de resurser som behövs för arbetets utförande, och den kompetens som behövs för att kunna arbeta självständigt. Delegerad eller falsk autonomi, i meningen att den hemmaarbetande förutsätts att klara sig själv verkar få påtagligt negativa konsekvenser i form av minskat psykiskt välbefinnande och minskad effektivitet.

Men med rätt förutsättningar är kravet på ett utvecklat självledarskap vid distansarbete något som uppfattas positivt, då det ger en ökad känsla av egenkontroll/autonomi (Babapour 2022), samtidigt som man ser bristande stöd och digitala verktyg som exempel på nackdelar.

Ledarskap vid flexibelt arbetssätt

Att ha medarbetare som arbetar på distans kräver en annan form av ledarskap, men även att leda medarbetare i ABW- miljö. Arbetsplatsernas utformning efter pandemin kommer troligen att accentuera ledarskapets betydelse, inte minst för att forma arbetssätt, regler och policy, så att det passar nya förutsättningar och den egna verksamhetens unika behov.

Ledarskap vid distansarbete

I en litteraturöversikt har man i 22 artiklar sökt efter viktiga resurser/nyckelfaktorer för ett ledarskap som gynnar hälsa och arbetsmiljö för medarbetare som helt eller delvis arbetar på distans (Nayani et al., 2018). Många studier hade fokus på ledarskapsstil. Författarna till denna litteraturstudie menar att resultatet visar vikten av att se till både ledarskap och hur styrning och ledning organiseras för en god arbetsmiljö och hälsa för medarbetare som arbetar på distans. Några viktiga beteenden som kännetecknar ett sådant ledarskap var: Kommunikationsteknik, socialt stöd samt ett bra säkerhetsklimat.

Som exempel på detta är att på ett konkret sätt hjälpa vid svårigheter i arbetet (instrumentellt stöd), att samtala på ett motiverande sätt och bygga förtroende. Förtroende behöver utvecklas genom att regelbundet interagera face-to-face samt satsa på teamstärkande aktiviteter. Det verkar som om ett omtänksamt och transformativt ledarskap är det som ger bäst stöd vid distansarbete. För att chefer ska kunna fokusera på dessa kommunikationsbehov och beteenden krävs organisatoriska resurser som inte har lyfts i denna artikel. I en kunskapssammanställning från Mynak gjort om ledarskap för hälsa och välbefinnande efterlyser författarna ett ökat organisatoriskt stöd med fokus på bland annat tid, resurser, ett rimligt antal underställda och stöd för att ett gott ledarskap ska bli verklighet i praktiken (Mynak 2020).

En studie som gjordes på danska arbetsplatser under mars 2021, ett år efter pandemins start bygger på data från drygt tusen chefer på olika nivåer (Ipsen et al., 2022) och belyser vilket stöd chefer behöver om de i fortsättningen skall leda på distans. De flesta chefer oavsett nivå, menade att det var mer utmanande att leda på distans.

Cheferna arbetade fler timmar och tog färre pauser. Majoriteten upplevde sig också mer produktiva vid distansarbete. Bäst stöd fick man av sina medarbetare och därefter chefer. Det var sämre ställt med internt stöd, såsom HR. Majoriteten föredrar att leda från kontoret. Men man kan ändå tänka sig att fortsätta leda på distans efter pandemin. Detta gällde oavsett vilken chefsnivå man befann sig på. En viktig slutsats är att om chefer i fortsättning skall leda hybridarbete, krävs ett ökat stöd från både överordnade chefer och olika stödfunktioner.

Många av de positiva förändringarna för medarbetarna vid distansarbete som framkom i artikeln från VGR och två kommuner (Babapour et al., 2022) gällde även cheferna, såsom mer tid för reflektion och strategiskt arbete och möjligheter till samarbete och kunskapsutbyte med andra chefer. Man såg fördelar med ökat självledarskap och hade tätare uppföljning med sina medarbetare. De mer negativa förändringarna, utifrån chefernas perspektiv, var att ständigt vara tillgänglig, ökad skärmtid, möten slag i slag utan paus emellan, begränsade utbyte med kollegor utanför den egna gruppen och viktigast av allt, utmaningen att ta ett arbetsmiljöansvar vid distansarbete.

Många chefer upplevde ett ökat avstånd mellan chef och medarbetare vid distansarbete. De möjligheter som ett ökat självledarskap ger innebär även utmaningar i ett tillitsfullt ledarskap som stärker detta, som att hitta nya sätt att motivera medarbetarna, att skapa en vikänsla och att förmedla helheten inom vilken medarbetarna verkar. Andra utmaningar som cheferna tog upp kopplat till arbetsmiljöansvaret var att kunna läsa av tidiga signaler om en medarbetare inte mår bra samt att kunna hantera alla individuella behov som medarbetarna har utifrån uppgifter, förutsättningar och individuella preferenser.

Inte minst är det en utmaning som ledare att navigera utifrån osäkerhet och komplexitet. Att inte alltid vara den som har svaret. För ledarskapet kan den hybrida lösningen innebära en ökad möjlighet till spontanitet och variation, färre digitala ”slag-i-slag-möten” och förbättrad kommunikation, lättare att introducera nya medarbetare samt att rekrytera medarbetare trots avstånd. Utmaningar för cheferna kan vara avsaknaden av riktlinjer och policy från organisationen kopplat till hybridarbete som försvårar möjligheten att vara tydlig kring när man ska vara på kontoret och för vilka möten och samarbeten?

Utifrån egen och tidigare forskning lämnade forskarna bakom studien av Covid-19s effekter på arbetsmiljön (Bäcklander et al., 2023) ett antal rekommendationer för ledarskap vid distansarbete. Dels handlar det om att genom ledarskapet skapa goda förutsättningar för att genomföra arbetet, som att tillåta flexibilitet och frihet att styra sitt arbete, samtidigt som chefen ger tydliga ramar kring vad som förväntas.

Det handlar också om att uppmuntra hälsofrämjande aspekter som att ta pauser i arbetet, gå utomhus, och byta arbetsställning. Det är också viktigt att skapa möten i arbetsgruppen, där chefer följer upp hur arbetet går och ställer frågor kring hur medarbetarna mår. Det har visat sig ge cheferna en ökad känsla av kontroll och för medarbetarna en bättre social miljö.

Att distansarbete annars kan leda till minskad känsla av samhörighet tas upp i olika artiklar (Miglioretti et al., 2021 och Yang 2022). I ett mer flexibelt arbetssätt blir det därför en viktig del av ledarskapet att tillsammans med medarbetarna bygga och upprätthålla en känsla av grupptillhörighet (He et al., 2020), vilket i sin tur bygger på chefens förmåga att skapa tillit (Contreras 2020).

Detta stämmer väl överens med en av slutsatserna i en studie av hybridarbete vid Karolinska institutet, att det krävs aktiva åtgärder för att undvika de möjliga negativa effekterna och ofta är det chefen som har det övergripande ansvaret (Wallberg et al., 2022). I studien genomfördes intervjuer med 15 chefer, vars medarbetare har möjlighet att arbeta på distans ungefär hälften av arbetstiden, i den mån verksamheten tillåter. Utifrån det som framkom i dessa intervjuer skickade man med följande råd om ledarskap vid hybridarbete:

- Se införandet av ett hybridarbetssätt som en pågående process som utvärderas och uppdateras i samverkan med medarbetarna.
- Reflektera aktivt kring vilka arbetsuppgifter som lämpar sig för hybridarbetssätt.
- Var tydlig och transparent i beslutsfattande och när det gällde förväntningar vid nyanställningar.
- Få till aktiviteter som uppmuntrar sociala interaktioner och stärker grupptillhörigheten genom att bygga och upprätthålla en gemensam kultur.
- Det krävs en ny typ av arbetssätt med det systematiska arbetsmiljöarbetet.
- Som chef behöver man aktivt och regelbundet planera in formella avstämningar med sina medarbetare.

- För att undvika eventuella negativa effekter krävs aktiva åtgärder från chefen, som också behöver hantera de känslor och reaktioner som kommer om man inget gör.
- Som chef behöver man få byta tankar och erfarenheter utifrån de nya förväntningarna på chefsrollen, med andra chefer inom organisationen.

Ledarskap i ABW-miljö

Många av de aspekter som framkommit utifrån att leda medarbetare i flexibelt arbete har tidigare framkommit i forskning med fokus på ABW. Organisatoriskt ledarskap får en annan roll i ABW (Toivanen 2018). I stället för att detaljstyra blir ledarens roll att skapa förutsättningar för ett innovativt klimat och tillit, se till att arbetstagarna kan sköta sina uppdrag utan större hinder i ABW-miljön, lösa olika typer av problem och uppmärksamma snabbt om någon har hälso- eller stressrelaterade problem. I översiktsartikeln om forskning om ABW under de senaste 10 åren beskrivs även olika aspekter på ledarskapet (Marzban et al., 2021).

I Gävle högskolas uppföljning av Trafikverkets övergång till ABW, har man jämfört ledarskapet vid ett traditionellt kontor med ett aktivitetsbaserat (Larsson et al., 2022). Resultatet visar att övergången från cell-kontor och öppen planlösning ett år efter flytten till ABW, minskade medarbetarnas upplevelse av att ha ett relationsorienterat ledarskap, något som man vet är medan det var stabilt för övriga grupper. Detta understryker vikten av att ge chefer förutsättningar så att de i sitt ledarskap kan stödja medarbetarna när kontorsdesign och arbetssätt förändras.

En studie om grupparbete i ABW tittade även på chefernas upplevelser av att leda grupper i denna kontorstyp (Wohlers et al., 2018). Studien visade att cheferna inte tog proaktiva beslut för att organisera mer fysiska träffar, snarare fokuserade de på digital kommunikation trots att möjligheten till fysiska möten finns i ABW-miljöer. Jämförelsen vid olika tidpunkter visade att kommunikation mellan medarbetare och ledare blev lättare övertid när de hittade nya kommunikationsstrategier.

Forskarna föreslår regelbundna formella och informella möten för att åtgärda dessa problem, alternativt införande av mer strikta hemvister. Dialogen med medarbetarna behöver utvecklas genom tätare avstämningar och kompletterande, korta medarbetarsamtal liksom alternativa mötesformer och en tydlighet och målsättning som banar väg för medarbetarnas prestationer.

I Örnsköldsviks kommuns övergång till aktivitetsbaserat beskrev cheferna att de önskade mer kontakt med varandra för att diskutera hur man skulle leda i ABW-miljö och få tips på hur andra gjorde (Slunga Järholm et al., 2018). Mentorskap hade erbjudits, men deltagarna upplevde att det hade erbjudits för tidigt i processen. Vissa upplevde en svårighet i att vara tillgänglig för sina anställda, medan andra upplevde att detta inte var några som helst problem eftersom man hade hjälp av dagens teknik för att nå andra. Många enhetschefer rapporterade att viss rollklarhet kan uppstå. De frågade sig ibland var deras arbetsgrupp var, vilka man satt med just där och då, vem man kunde säga till och när man kunde säga till.

Även ledare behöver handledning i hur man leder medarbetare i ABW-miljö. Tillgänglighet, lyhördhet, engagemang, tillit samt stöttning och coachning förespråkas av chefer med erfarenhet från ABW (Schwitzgold 2014). Det kan vara svårt att uppmärksamma alla medarbetare då de som hörs och är mer utåtriktade är lättare att hålla reda på än de som är tystare. Den minskade dagliga kontakten mellan chef och medarbetare kan därför medföra en hälsorisk då signaler på ohälsa från medarbetare lättare kan undgå chefen. Antingen gick de omkring för att möta sina medarbetare eller så satte de upp en tid och meddelade vilken plats de befann sig på. Mötena blev snabbare och kortare, men också tätare.

Cheferna vid Malmö högskola framhöll i intervjuerna att övergången till ABW kunde medverka till att riva en del organisatoriska hierarkier, exempelvis när man möter sina medarbetare i neutrala mötesrum, men också att miljön i sig är lika för alla (Muhonen et al., 2020). De tog även upp att de behövde vara mer proaktiva för att söka upp medarbetare som kunde vara i behov av särskilt stöd. Mötet mellan chef och medarbetare blev i vissa fall mindre spontana och kunde leda till att medarbetarna väntade tills deras bekymmer var ”stort nog” för att avhandlas på ett inbokat möte. Medan de intervjuade mellancheferna snarare tyckte att möjligheterna att mötas blivit bättre, bland annat genom gott om rum för både spontana och planerade möten.

Förhållningsregler och ansvar

Utifrån KTH:s studier av implementeringsarbetet för ABW var en av rekommendationerna att besluta om förhållningsregler (Eklund et al., 2016:1). Regler behöver diskuteras och tydligt uttryckas, till exempel om medarbetarna får använda samma arbetsplats flera dagar i rad, var man får prata i telefon och avbryta varandra med frågor (Babapour et al., 2019–3). Medarbetare på arbetsplatser som förberett, kommunicerat och sedan följt upp sina regler var mer nöjda med att dela arbetsplats och rapporterade färre negativa konsekvenser avseende arbetsvillkor.

Under denna period skedde också en anpassning och tillämpning av policy för de tysta zonerna, som till en början var tämligen obefintlig. Under den inledande perioden provade man sig fram. Det var helt enkelt ”trial and error” som gällde. Efter ett tag föreslog vissa medarbetare en tyst policy, vilken inte var uppskattat av dem som hade behov av mer samarbete. Det fanns hinder i den fysiska miljön såsom bristande separering eller avsaknad av avskildhet. Därför sammanställde man en önskelista för att rätta till dessa hinder. Men då dessa förslag inte ledde till någon förändring blev lösningen att ha semi-tysta zoner, som skiftade mellan att vara tysta och livliga (Babapour et al., 2018).

I studien av Örnsköldsviks kommuns flytt till ABW menade en hel del informanter 6 månader efter flytt att det var svårt att veta hur man skulle förhålla sig och bete sig i den nya arbetsmiljön (Nordin et al., 2016; Pettersson-Strömbäck et al., 2016 och Slunga Järholm et al., 2018). Man ville dock inte ha regler eftersom detta förknippas med att någon då måste ta på sig ”polisrollen”, men man önskade någon form av överenskommelse. Som exempel på bristande hänsyn var att man paxade platser genom att lägga en datorväska eller liknande på arbetsplatsen och sedan var borta några timmar eller att inte avboka konferensrum när möten inte blev av. Detta sammanfattas med att man måste ta ett eget ansvar att sätta sig utifrån sitt behov den dagen.

Konkreta råd

Nedan sammanfattas ett antal råd som är bra att fundera igenom avseende den organisatoriska och sociala arbetsmiljön vid flexibelt arbetssätt. Vissa handlar om ABW-miljön, medan andra är mer generella utifrån hybridarbete. Konkreta råd finns även under ledarskap vid flexibelt arbete (Arbetsmiljöverket 2018; Toivanen 2018; Rolfö 2018:1, Forooraghi et al., 2023 och Bäcklander et al., 2023).

- Ta individuella samtal med medarbetarna om vad som fungerar bra och vad som inte fungerar bra med arbetssätten, tekniken, gränshanteringen och arbetsmiljön.
- På arbetsplatsträffar kan man behöva diskutera gemensamma spelregler, förhållningssätt och normer. Det kan exempelvis handla om stora och små frågor alltifrån särskilda dagar där alla skall vara på kontoret, förväntningar på tillgänglighet, spelregler vid virtuella möten och hur man fördelar ”hushållsarbetet” på kontoret.
- Det krävs åtgärder inom organisationer för att uppmuntra och underlätta samarbete mellan grupper vid införande av ABW-lösningar. Det kan exempelvis handla om att hålla gemensamma aktiviteter som uppmuntrat utbyte och införande av tvärfunktionella grupperingar.
- Skapa goda rutiner för att digitalisera allt material som används i verksamheten så att arbetstagarna lätt kommer åt materialet på kontoret och från alternativa arbetsplatser.
- ABW behöver tränas in. Ge medarbetarna möjlighet till träning och handledning så att alla känner sig trygga och kan förbereda sig i god tid. Annars finns risk för att det aktivitetsbaserade kontoret används mer eller mindre som ett kontorslandskap och det kan då inte leva upp till sin fulla potential.
- Se till att erbjuda tydligt utformade zoner med ett designspråk som är lätt att förstå och gör det lätt att göra rätt.
- Erbjud möjlighet till utomhusmiljöer i nära anknytning till kontoret eftersom det kan underlätta fysisk rörelse, återhämtningen och stimulera kreativiteten. Skapa utrymmen för avkoppling och återhämtning i det aktivitetsbaserade kontoret.
- Att kunna anpassa sin arbetsstation är kopplat till högre produktivitet. Se om det går att skapa möjligheter till anpassade kontorsprodukter som till exempel tangentbord, mus, skärm, kontorsstol i ett aktivitetsbaserat kontor.

- Att kunna ge sin arbetsstation en personlig prägel är kopplat till trivsel och nöjdhet med ABW. Se om det går att skapa utrymme för personliga och kollektiva uttryck som minnessaker i ett aktivitetsbaserat kontor.

Förändringsarbete vid införande av ABW

Ett flexibelt delat användande av arbetsytor förutsätter ett omsorgsfullt arbete avseende såväl kontorsmiljö och hjälpmedel som regler.

Förändringsarbetet tar sats redan i planeringsstadiet men behöver fortgå in i den nya miljön med det nya arbetssättet till dess att det blir en integrerad del av vardagen (Babapour 2019).

Från planering till inflyttning

Inom ramen för forskningsprojektet Aktivitetsbaserat arbetssätt i VGR har man intervjuat nyckelpersoner som ansvarade för planeringen vid införandet av nya kontor med aktivitetsbaserat arbetssätt för cirka 2000 medarbetare. Intervjuerna gjordes cirka ett år efter genomförandet (Babapour Chafi et al., 2022) och syftade till att identifiera framgångsfaktorer och utmaningar i planeringsprocessen. Man konstaterade bland annat att det inledningsvis brast i kunskap och resurser, vilket bland annat kom till uttryck i en bristande behovsinventering, vilket var något som kom att straffa sig i längden, liksom att inte bjuda in expertkunskap exempelvis inom arbetsmiljöområdet i ett tidigt skede.

Inredningsarkitekten fick i stället i uppdrag att tillhandahålla en standardiserad lösning. Medarbetare och chefers involvering i planeringsarbetet var begränsat. Trots en ambitiös satsning på information till medarbetare och chefer, hade denna svårt att nå ut så som man önskat. Det var stora variationer i hur man i de olika verksamheterna lagt upp sitt interna förändringsarbete inför flytt och övergång till aktivitetsbaserat arbetssätt, vilket kom att påverka hur man upplevde själva förändringen.

När man i en studie från KTH jämförde preferenser och upplevd arbetstillfredsställelse i 11 olika företag/verksamheter, fann man att de som redan före flytt var positiva till ABW, de som flyttat från ett kontorslandskap och de med ett gediget implementeringsarbete i större utsträckning föredrog en ABW-miljö (Rolfö et al., 2017; Rolfö et al., 2018 och Rolfö 2018).

Man betonar därför vikten av helhetsperspektiv, att medarbetarna ges möjlighet att involveras i förändringsarbetet, att man erbjuder en mångfald i typer av arbetsmiljöer samt tydliga förhållningsregler kring delandet av arbetsplatser (Rolfö 2018:1 och Rolfö et al., 2018).

Det starkaste sambandet fanns mellan de som redan innan flytt var positiva till att flytta till en ABW-miljö, vilket ytterligare förstärktes efter flytt. Att medarbetarna ges möjlighet att involveras i förändringsarbetet är därför en nyckelfaktor.

Detta underströks även i en studie från Gävle Högskola utifrån Trafikverkets flytt till ABW (Wijk et al., 2020). Där fann man att meningsfullhet, hanterbarhet och begriplighet kopplat till implementeringen av ABW hade ökat 9 månader efter jämfört med innan flytt. En högre meningsfullhet mildrade även de negativa effekterna som flytten hade på arbetstillfredsställelse. Meningsfullheten kan exempelvis stärkas genom förberedande aktiviteter som workshop och seminarier som skapar mening och förståelse för processen.

KTH har i sitt forskningsprojekt byggt nätverk, utbildat och bedrivit stöd till projekteringar med koppling till företagshälsovården (Eklund et al., 2016:1). Man har bland annat tagit fram en enkät för kontorsutformning, som finns öppet tillgänglig för alla (Eklund et al., 2016:2). Ett annat exempel på verktyg är förbättringsloggen, som samlar förbättringsförslag avseende uppkomna problem som upplevs i deltagarnas nuvarande arbetsmiljö genom att mejla, ringa, SMS:a, tala in på telefonsvarare, papper och penna, alternativt skriva på uppsatta lappar i olika utrymmen (Eklund et al., 2016:1).

Resultat från en intervjustudie om arbetsmiljöingenjörens roll vid planering av nya kontorsarbetsmiljöer visar att arbetsmiljöingenjörer engageras sent i processen vilket resulterar i brister i arbetsmiljön och onödiga ombyggnationer som åtgärd. Kunskapsläget runt arbetsmiljöfrågor hos arkitekter upplevdes som svagt och att arbetsmiljöingenjören kan agera sakkunnig, utifrån sin kunskap och erfarenhet, i projekteringsprocessen (Pondman. Lagerström, et al., 2016 och Eklund et al., 2016).

Hur skapas ett välfungerande ABW-anpassning efter flytt

I en studie jämfördes två olika verksamheter som antog olika sätt att stödja medarbetarnas anpassning efter flytt (Babapour 2019–1). Den ena verksamheten var en kommun, där medarbetarna flyttade från cellkontor till aktivitetsbaserat kontor där intervjuerna genomfördes tre år efter flytt. Det andra verksamheten var ett läkemedelsföretag, som hade flyttat till ABW två år innan intervjuerna. Flertalet av de intervjuade arbetade tidigare i cellkontor/delat kontor, medan andra flyttat från öppet kontorslandskap. De båda verksamheterna antog olika sätt att stödja medarbetarnas anpassning efter flytt. I det ena fallet saknades systematik, utan man anordnade enstaka möten, för att lyssna in medarbetarnas synpunkter. Personalen upplevde att de hade liten eller ingen möjlighet att påverka arbetsplatsens utformning, vilket ledde till en känsla av resignation samt kvardröjande arbetsmiljöproblem.

I det andra fallet arbetade linjechefer och processteam tillsammans med att utveckla rutiner för att förbättra användandet av ABW-miljön.

Utvärderingar och förbättringar av arbetsmiljön drevs aktivt. Man skapade ett forum med representanter från ledning och personal för att månadsvis diskutera förbättringar. Input från medarbetarna användes för att anpassades arbetsplatsen till personalens faktiska behov. Man var särskilt nöjd med det IT-stöd respektive stöd i form av ergonomisk rådgivning, som man fick. Nöjdheten hos medarbetarna ökade över tid. Man upplevde även en positiv inverkan vad gällde prestation. Slutsatsen är att gemensamma anpassningar efter flytt är avgörande för att lyckas med förändringen till ABW. Det är också nödvändigt att arbeta systematiskt och kontinuerligt med feedback från medarbetare för att kunna åtgärda störningar. För att lyckas krävs det att man etablerar en kontinuerlig, proaktiv och inkluderande process för arbetsmiljöarbete. Det gäller både att ta tag i arbetsmiljöproblem och att skapa en känsla av gemensamt ägande över arbetsplatsen.

Forskare vid Gävle högskola som följt flytten till fyra aktivitetsbaserade kontor inom Trafikverket, kunde konstatera ett ganska stort missnöje, med sämre kommunikation och gemenskap samt en upplevelse av minskad produktion. Som en lärdom av detta tillsattes en arbetsgrupp som skulle förbereda medarbetarna, inte bara inför flytt till ett annat fysiskt kontor, utan inför ett annat sätt att arbeta på (Bergsten 2021).

Det handlade om workshops för att kunna ställa frågor och förstå hur det skulle vara att arbeta i ett sådant kontor, informationsträffar där företagsledning och chefer förklarade syfte och mål med att arbeta på det nya sättet, inspirationsföreläsningar och ergonomiföreläsningar. Ju fler aktiviteter medarbetarna deltog i desto mer positiva var de och desto mer produktiva kände de sig sedan. Oklara mål med införandet av ABW, bristande stöd från chef och bristande kommunikation var i gengäld faktorer som försvårade en lyckad implementering. Forskarna i Gävle kunde se att ett ledarskap med en engagerad och kreativ chef, som tror på det här sättet att jobba, också fick medarbetarna att vara mer positiva sedan.

Medarbetares strategier för anpassning till ABW

En studie från 2018 berör strategier avseende anpassning till ABW. Tolv medarbetare skuggades under 6 månader efter att de flyttat från cell- till aktivitetsbaserat kontor (Babapour et al., 2018). Efter introduktionsfasen valde tre att kontinuerligt växla mellan olika arbetsplatser, medan lika många experimenterade sig fram till att växla eller att sitta kvar på samma plats. Sex medarbetare valde att sitta kvar på samma plats hela tiden. De som valde att byta arbetsplats tyckte att de tjänade på det, för att de lätt kunde ta del av information och samarbeta med andra, medan de som satt kvar på samma plats, inte såg några fördelar med att byta, utan snarare en rad hinder gällande teknik och hjälpmedel, när man skulle ansluta till en ny arbetsplats. De hade heller inte tillägnat sig det digitala arbetssättet, utan använde pappersutskrifter frekvent utifrån förutsättningar kopplat till arbetsgifter tex krav på underskrifter.

En möjlig orsak till att vissa valde att inte tillämpa det flexibla arbetssättet kan dels vara att de inte har varit delaktiga i det tidiga förändringsarbetet, men heller inte fått möjlighet att påverka den fysiska miljön efter inflyttningen. Detta hade i sin tur att göra med de premisser som fastställdes av fastighetsförvaltningen och som utgick från att hålla utrustningen som standardiserad som möjligt, för att passa olika hyresgäster. Dessutom liknade utformningen av miljön ett öppet landskap med begränsade möjligheter till avskildhet och tysta ytor. Eftersom gruppen hade flyttat från cell-kontor innebar flytten till ABW flera förändringar inklusive digitalisering, delade ytor med andra hyresgäster, delade arbetsstationer med kollegor, och arbete i öppna ytor.

Ett medskick från studien är därför att om man skall lyckas med implementeringen, behöver man även vara lyhörd för hur väl ABW-lösningen matchar medarbetarnas behov och vara beredd att göra Anpassningar kontinuerligt efter flytt. Man kan exempelvis uppmantra till ett kollektivt utforskande av olika arbetsplatser efter flytt, för att fler skall upptäcka fördelen med att växla.

Medarbetarnas preferenser som utgångspunkt i designprocessen

I vissa ABW ökar den upplevda prestationen och samarbetet medan det utifrån andra studier uppstår negativa effekter på avskildhet och koncentration. Undersökning av preferenser i användning av olika miljöer i ABW, kan delvis förklara de konflikterande utfallen i olika studier (Babapour et al., 2020). I en studie har medarbetares preferenser och icke-preferenser undersökts för att förstå framgångsfaktorer och brister i utformning av ABW. Studien omfattar två offentliga organisationer: en som ingick i AktiKon projektet och en som ingick i Babapours avhandling (2019).

Framgångsfaktorerna handlade om att ha flera avskärmade platser och enskilda rum för lugn och ro, och att ha flera fullutrustade och ergonomiska arbetsplatser med kontorsstolar, skärmar, tangentbord, med mera. En del utmaningar handlade om delade användning av kontorsprodukter. Kontorsprodukter är ofta utformade för att användas av en person under en längre tid. Dessa produkter är svåra att justera för medarbetare och i flexibla miljöer blir det dessutom ett större slitage. Otillräckligt antal och icke-passande kontorsprodukter vid arbetsplatser var en annan brist som förklarade varför medarbetarna undvek vissa platser.

Baserat på identifierade brister har man formulerat förbättringsförslag som kan minska antalet undernyttjade platser och underlätta för medarbetare att hitta platser som passar deras preferenser och aktiviteter. Studien visar på vikten av att undersöka medarbetares användningspreferenser för att hitta förbättringspotential i utformning av ABW. För att motverka problematiken med brist på platser i ABW, kan resultatet fungera som underlag för förbättringar och vidare utveckling av arbetsmiljön i ABW.

Två forskargrupper från Nederländerna och Tyskland har undersökt, med hjälp av dagbokstudier, hur väl ABW uppfyller individuella behov. Respondenterna fick fylla i deras aktiviteter, var i kontoret de utförde aktiviteterna och hur väl miljön passade aktiviteten.

Den nederländska studien visar att preferenser för avskildhet avgjorde hur väl respondenterna uppfattade en matchning mellan miljöerna i ABW och deras aktiviteter och den upplevda matchningen påverkade tillfredsställelse med ABW-miljön (Hoendervanger et al., 2019).

Deltagarna som hade behov av avskildhet i större utsträckning och hade koncentrationskrävande och komplexa uppgifter upplevde en krock i öppna miljöerna. De deltagarna som upplevde en matchning mellan valda miljöer och aktiviteter angav också en ökad interaktion mellan olika enheter och tillfredsställelse med ABW jämfört, med de som upplevde en lägre matchning (Gerdenitsch et al., 2017). Resultatet visar att ABW erbjuder en möjlighet till att skapa en matchning mellan aktiviteter, behov och arbetsytor. Dock är det delvis beroende på mängden interaktioner i arbetet och delvis upp till medarbetarna att utnyttja denna möjlighet och välja rätt plats efter behov.

Individuell anpassning behövs

I Örnsköldsviks kommuns övergång till ABW gjordes även individuella intervjuer med medarbetare vid olika typer av funktionsnedsättningar och även olika typer av arbetsuppgifter, en del hade varierat arbete medan andra hade mer ensidiga och koncentrationskrävande arbetsuppgifter (Slunga Järholm et al., 2018). De flesta hade önskat enskilt rum som den optimala miljön utifrån deras behov, men möjligheter till anpassning varierade, men angavs av majoriteten som små och begränsade p.g.a. brist på enskilda rum och tysta zoner. De hälsokonsekvenser som framkom till följd av flytt till nya lokaler var ökade besvär såsom koncentrationssvårigheter, mer huvudvärk, tinnitus, trötthet och stress. Dessutom upplevde man en minskad produktivitet i arbetet. Forskarna konstaterade att för att ABW ska kunna fungera bra även för personer med funktionsnedsättning måste det finnas system för att fånga upp individuella problem och möjliggöra anpassningar vid behov. Detta gäller särskilt vid psykiska besvär och kognitiva svårigheter.

Det är angeläget att det i ABW-miljön finns tillgång till stödytor och resurser i tillräcklig omfattning för alla de olika arbetsuppgifter som ska utföras. Sannolikt behöver det också finnas viss tillgång till fasta arbetsplatser för personer med särskilda arbetsuppgifter eller särskilda behov, som inte kan tillfredsställas bra på annat sätt.

Man betonade även vikten av att det finns acceptans på arbetsplatsen för att vi har olika förutsättningar och behov och hänvisade till forskning som visat att olika personligheter fungerade olika bra i flexkontor (Seddigh 2015).

Personer som klassificerats som snälla och tillmötesgående enligt personlighetstest har visat sig må sämst i en aktivitetsbaserad miljö. Att dela skrivbord med kollegor bryter också mot personliga behov, till exempel att ge sin arbetsstation en personlig prägel. Att kunna dekorera sin plats är ett viktigt statusuttryck för gemenskap och tillhörighet på arbetsplatsen, vilket även är kopplat till ökad produktivitet (Knight et al., 2010 och Budie 2016).

Arbetsmiljöansvar

Arbetsgivaren har ett ansvar för villkoren och förutsättningarna vid gränslöst arbete, exempelvis ledning, styrning, handlingsutrymme och fördelning av arbetsuppgifter. Arbetsbelastning, inklusive arbetets innehåll, finns reglerad i föreskrifterna om organisatorisk och social arbetsmiljö (Arbetsmiljöverket 2015). Föreskrifterna framhåller att arbetstagarna ska känna till vilka arbetsuppgifter som de ska utföra, vilket resultat som förväntas, hur arbetet ska utföras, hur uppgifterna ska prioriteras, var de kan få stöd och vilka egna befogenheter de har. Om arbetsgivaren överlåter åt arbetstagarna att själva bestämma över arbetet gäller det att arbetsgivaren inte förlorar kontrollen över risker i arbetsmiljön (Arbetsmiljöverket 2018).

Vid Örnsköldsviks kommuns övergång till ABW (Nordin et al., 2016; Pettersson-Strömbäck et al., 2016 och Slunga Järholm et al., 2018) framkom att det var otydligt vem som bestämde i ABW-miljön. Detta innebar att det också var otydligt vem som hade arbetsmiljöansvaret för hela kontoret och vilka som till exempel skulle gå skyddsronder.

Resultatet från en jämförande studie visade skillnader mellan arbetsmiljöarbetet i två organisationer: en organisation saknade förbättringsarbete kopplat till ABW över 3 år, medan den andra organisationen hade tydlig roll- och ansvarsfördelning, systematik kring skyddsronder, procedurer för att ta emot och hantera medarbetares förslag, ärendehantering kopplat till felanmälningar samt ett kontinuerligt förbättringsarbete (Babapour 2019–1). Dessa skillnader i arbetsmiljöarbetet hade en betydande roll för att få ABW fungera över tid.

Konkreta råd

Följande råd ger vägledning när man som ledning för ett företag eller organisation har för avsikt att göra omfattande förändringar av kontorsmiljö och arbetssätt, som exempelvis att införa ABW (Slunga Järholm et al., 2018, Öhrn et al., 2021, Rolfö et al., 2017; Rolfö et al., 2018, Rolfö 2018, Wijk et al., 2020, Babapour-Chafi 2022 och Forooraghi et al., 2023).

- Aktivitetsbaserat kontor passar inte alla verksamheter och arbetsuppgifter. Det kan även behöva göras särskilda anpassningar för vissa grupper.
- Ta även i övervägande vilka kontorstyper som medarbetarna haft tidigare och ombesörj en mjukare övergång för de som flyttar från cellkontor.
- Ha en seriös och grundlig implementeringsprocess: Lägg ner mycket tid i början och fundera på vad är målet med förändringen? Ett meningsfullt syfte är en viktig framgångsfaktor.
- Forma en process som möjliggör för samtliga verksamheter att delta i arbetet med lika villkor för att anpassa arbetsplatsens utformning till verksamheternas behov. Detta är särskilt angeläget när ledningen förordar ett standardiserat koncept.
- Ledningen, samtliga chefsnivåer, och medarbetare måste vara involverade i processen. Gå metodiskt till väga.
- Ett aktivitetsbaserat arbetssätt påverkar även den organisatoriska och den sociala arbetsmiljön. Jobba både med mjuka värden och teknik.
- Förhållningsregler behöver diskuteras och tydligt uttryckas
- Involvera medarbetarna inte bara genom allmän information, utan med möjlighet att komma med förslag och få återkoppling av dessa.
- Ha en ständigt pågående dialog med verksamheterna för att testa och kvalitetssäkra nya lösningar.

Ett ständigt pågående utvecklingsarbete

Utifrån den kunskap som denna sammanställning omfattar finns en rad konkreta råd om hur man skapar en arbetsmiljö som fungerar bra för både individ och organisation, för både hälsa och prestation. Varje organisation har sina förutsättningar och dessa ändras ständigt. Inte minst har detta blivit påtagligt efter erfarenheterna från omläggning till distansarbete under pandemin och nya sätt att organisera arbetet efter Covid-19 pandemin. Det viktigaste medskicket är måhända att utifrån forskningens kunskap och i dialog med medarbetarna vara öppen för att prova nya lösningar som man sedan utvärderar innan man går vidare. Att ta steg för steg, men att bygga dessa på kunskap och aldrig glömma att involvera medarbetarna. Lycka till!

Referenser

- Appel-Meulenbroek, R., P. Groenen & I. Janssen (2011). *An end-user's perspective on activity-based office concepts*. Journal of Corporate Real Estate 13(2): 122-135.
- Appel-Meulenbroek, R., T. Voordt-van-der, R. Aussems, T. Arentze & P. LeBlanc (2020). *Impact of activity-based workplaces on burnout and engagement dimensions*. Emerald Insight.
- Arbetsmiljöverket (2015). *Organisatorisk och social arbetsmiljö*. Stockholm, Arbetsmiljöverkets författningssamling AFS 2015:4.
- Arbetsmiljöverket (2018). *Vägledning om arbetsmiljöutmaningar i ett gränslöst arbetsliv*.
- Aronsson, G. (2007). *Rörlighet, inlåsning och hälsa. Rörlighet för ett dynamiskt arbetsliv. Lärdomar från Dynamoprogrammet*. VINNOVA Rapport VR 2007:9. K. Åkerlund. Stockholm.
- Aronsson, G. (2018). *Gränslöst arbete. En forskarantologi som arbetsmiljöutmaningar i anknytning till ett gränslöst arbetsliv*. Arbetsmiljöverket.
- Aronsson, G. & U. Lundberg (2022). *Distansarbete - översikt av internationella forskningen om arbetsmiljö och hälsa, balans i livet och produktivitet före och under covid-19 pandemin med särskilt beaktande av kvinnors och mäns villkor*. Myndigheten för arbetsmiljökunskap.
- Arundell, L., B. Sudholz, M. Teychenne, J. Salmon, B. Hayward, F.N. Healy & A. Timperio (2018). *The impact of activity based working (ABW) on workplace activity, eating behaviours, productivity, and satisfaction*. International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol. 15 No. 5, p. 1005.
- Babapour, M. (2019). *The Quest for the Room of Requirement - Why Some Activity-based Flexible Offices Work While Others Do Not*. Avhandling. Chalmers tekniska högskola.
- Babapour, M. (2019-1). *From fading novelty effects to emergent appreciation of Activity-based Flexible Offices: Comparing the individual, organisational and spatial adaptations in two case organisations*. Applied Ergonomics 81: 102877.
- Babapour, M., & A. Cobaleda-Cordero (2020). *Contextual user research methods for eliciting user experience insights in workplace studies*. Transdisciplinary Workplace Research (TWR) Conference 2020. Frankfurt.
- Babapour, M., M. Harder & C. Bodin Danielsson (2020). *Workspace preferences and non-preferences in Activity-based Flexible Offices: Two case studies*. Applied Ergonomics 83.
- Babapour, M., M. Karlsson & A.L., Osvalder (2018). *Appropriation of an Activity-based Flexible Office in daily work*. Nordic Journal of Working Life Studies 8(S3).
- Babapour, M., & L. Rolfö (2019-3). *Policies in Activity-based Flexible office - I am sloppy with clean-desking. We don't really know the rules*. Ergonomics.

- Babapour, M., M. Forooraghi & A. Hultberg (2022). *Success factors and challenges in implementing Activity based Flexible Offices*. Transdisciplinary Workplace Research Conference. Chiara Tagliaro, Alessandra Migliore and Rossella Silvestri (eds.) Milan, Italy.
- Babapour Chafi, M., A. Hultberg & N. Bozic Yams (2022). *Post-Pandemic Office Work- Perceived Challenges and Opportunities for a Sustainable Work Environment*. Sustainability 14.
- Babapour Chafi, M., A. Hultberg & M. Wallin (2023). *Hälsofrämjande distansarbete på 1177 - Arbetsmiljö, ledarskap och produktivitet i et pilotprojekt om hälsofrämjande distansarbete*. Institutet för stressmedicin.
- Barnes, J., J. Wineman & N. Adler (2020). *Open office space: the wave of the future for academic health centers?* Academic Medicine, Vol. 95 No. 1, pp. 52-58.
- Barone Gibbs, B., C.E. Kline, K.A. Huber & S. Perera (2021). *Covid-19 shelter-at-home and work, lifestyle and well-being in desk workers*. Occupational medicine.
- Bergsten, E.L., K. Wijk & D.M. Hallman (2021). *Relocation to Activity-Based Workplaces (ABW)—Importance of the Implementation Process*. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 11456.
- Bernstein, E. & S. Turban (2018). *The impact of the open workspace on human collaboration*. Philosophical Transactions of the Royal Society B.
- Berthelsen, H., T. Muhonen & S. Toivanen (2017). *Vad händer med arbetsmiljön när man inför aktivitetsbaserade kontor inom akademien?* Arbetsmarknad & Arbetsliv. 23.
- Berthelsen, H., T. Muhonen & S. Toivanen (2018). *What happens to the physical and psychosocial work environment when activity-based offices are introduced into academia?* Journal of Corporate Real Estate 20(4): 230-243.
- Bjärntoft, S., D.M. Hallman, SE. Mathiassen, J. Larsson & H. Jahncke (2020). *Occupational and Individual Determinants of Work-life Balance among Office Workers with Flexible Work Arrangements*. International Journal of Environmental Research and Public Health.
- Bjärntoft, S., D.M. Zetterberg, C. Larsson, J. Edvinsson & H. Jahncke (2021). *A participatory approach to identify key areas for sustainable work environment and health in employees with flexible work arrangements*. Sustainability 13, 13593.
- Bjärntoft, S (2023). *Upplevelse av flexibelt arbete hos anställda i en svensk organisation - ett forskningsprojekt i Ett hälsofrämjande arbetsliv? Utmaningar och möjligheter*. Sandmark, H (red) (2023).
- Blok, M., E. de Korte, L. Groenesteijn, M. Formanoy & P. Vink (2009). *The effects of a task facilitating working environment on office space use, communication, concentration, collaboration, privacy and distraction*. Proceedings of the 17th World Congress on Ergonomics, International Ergonomics Association.
- Blok, M., L. Groenesteijn, R. Schelvis & P. Vink (2012). *New ways of working: Does flexibility in time and location of work change work behavior and affect business outcomes?* Work 41(1): 2605–2610.

- Bloom, N., J. Liang, J. Roberts & Z.J Ying (2015). *Does working from home work? Evidence from a Chinese experiment*. The Quarterly Journal of Economics, 130(1), 165–218.
- Bodin Danielsson, C (2017). *Seminarium Flexibla kontor*. Malmö, Centrum för global HRM.
- Bodin Danielsson, C (2018). *Arbete i aktivitetsbaserade kontor 28-29 november*. Örnsköldsvik, Umeå universitet, Västerbottens läns landsting och Örnsköldsviks kommun.
- Bodin Danielsson, C. & L. Bodin (2008). *Office Type in Relation to Health, Well-Being, and Job Satisfaction Among Employees*. Environment and Behavior 40(5): 636-668.
- Bodin Danielsson, C. & L. Bodin (2009). *Difference in satisfaction with office environment among employees in different office types*. Journal of Architectural and Planning Research 241-257.
- Bodin Danielsson, C., L. Bodin, C. Wulff & T. Theorell (2015). *The relation between office type and workplace conflict: A gender and noise perspective*. Journal of Environmental Psychology 42: 161-171.
- Bodin Danielsson, C., H. Singh Chungkham, C. Wulff & H. Westerlund (2014). *Office design's impact on sick leave rates*. Ergonomics 57(2): 139-147.
- Brunia, S., I. DeBeen & T.J.M. Van.der.Voordt (2016). *Accommodating new ways of working: lessons from best practices and worst cases*. Journal of Corporate Real Estate 18(1): 30-47.
- Budie, L.E. (2016). *The employee in the modern work environment*. Eindhoven, Eindhoven University of Technology.
- Bäcklander, G. (2019). *Autonomous, yet Aligned. Challenges of Self-leadership in Context*. KTH.
- Bäcklander, G., K. Palm & C. Rosengren. *Distansarbete före, under och efter pandemin i Ett hälsofrämjande arbetsliv? Utmaningar och möjligheter*. Sandmark, H. (red) (2023)
- Candido, C., J. Zhang, J. Kim, R. de Dear, L. Thomas, P. Strapasson & C. Joko (2016). *Impact of workspace layout on occupant satisfaction, perceived health and productivity*. 9th Windsor Conference: Making comfort relevant. Windsor Great Park, UK.
- Candido, C., L. Thomas, S. Haddad, F. Zhang, M. Mackey & W. Ye (2019). *Designing activity based workspaces: satisfaction, productivity and physical activity*. Building Research and Information, Vol. 47 No. 3, pp. 275-289.
- Carmeli, A., R.Meitar & J.Weisberg (2006). *Self-leadership skills and innovative behavior at work*. International Journal of Manpower 271(1): 75-90.
- Charalampous, M., C.A. Grant, C. Tramontano & E. Michailidis (2019). *Systematically reviewing remote e-workers' well-being at work: A multidimensional approach*. European Journal of Work and Organizational Psychology, 28(1), 51–73.
- Choudhury, P., C. Foroughi, & B. Larson (2021). *Work-from-anywhere: The productivity effects of geographic flexibility*. Strategic Management Journal, 42(4), 655-683.
- Christersson, M., C. Heywood & P. Rothe (2017). *Social impacts of a short-distance relocation process and new ways of working*. Journal of Corporate Real Estate, Vol. 19 No. 4, pp. 265-284.

- Colenberg, S., R. Appel-Meulenbroek, N.R. Herrera & D. Keyson (2020). *Conceptualizing social well-being in activity-based offices*. Journal of Managerial Psychology.
- Contreras F, E. Baykal & G. Abid (2020). *E-Leadership and Teleworking in Times of COVID-19 and Beyond: What We Know and Where Do We Go*. Front Psychol. 11:1–11.
- Davis, M.C., D.J. Leach & C.W. Clegg (2011). *The Physical Environment of the Office: Contemporary and Emerging Issues International Review of Industrial and Organizational Psychology*. G. P. Hodgkinson and J. K. Ford. Chichester, UK, Wiley: 193 - 235.
- De Been, I. & M. Beijer (2014). *The influence of office type on satisfaction and perceived productivity support*. Journal of Facilities Management, Vol. 12 No. 2, pp. 142-157, doi: 10.1108/JFM-02-2013-0011.
- de Been, I., M. Beijer & D. den Hollander (2015). *How to cope with dilemmas in activity based work environments : Results from user-centred research*. In 14th EuroFM Research Symposium Glasgow.
- Divett, M. (2020). *Team dynamics within activity-based working*. Journal of Facilities Management.
- Eklund, J. & L. Rolfö (2016). *Slutrapport: Projektering och planering av nya arbetsmiljöer*. Stockholm, KTH, Enheten för ergonomi.
- Eklund, J. & L. Rolfö (2017). *Planering av aktivitetsbaserade flexkontor*. ppt, KTH.
- Engelen, L., J. Chau, S. Young, M. Mackey, D. Jeypalan & A. Baurman (2019). *Is activity-based working impacting health, work performance and perceptions? A systematic review*. Building research & information 47(4): 468-479.
- Eurofond (2020). *Telework and ICT-Based Mobile Work: Flexible Working in the Digital Age*. Publications Office of the European Union: Luxembourg. ISBN 9789289720427. Eurostat (2019). *Flexibility at work - Statistics*.
- Foley, B., L. Engelen, J. Gale, A. Bauman & M. Mackey (2016). *Sedentary behavior and musculoskeletal discomfort are reduced when office workers trial an activity-based work environment*. J. Occup. Environ. Med. 58(9): 924-931.
- Fonner, L.K. & L.C. Stache. (2012). *All in a day's work, at home: Teleworkers' management of micro role transitions and the work-home boundary*. New Technology, Work and Employment 27.3: 242-257.
- Forooraghi, M. (2022). *Healthy Offices. Conceptualizing Healthy Activity-based Offices*. Department of Architecture and Civil Engineering. Göteborg, Chalmers university of technology.
- Forooraghi, M., E. Miedema, N. Ryd, H. Wallbaum & M. Babapour Chafi (2023). *Relationship between the design characteristics of activity-based flexible offices and users' perceptions of privacy and social interactions*. Building Research & Information.
- Gatt, G. & L. Jiang (2020). *Can Different Types of Non-Territorial Working Satisfy Employees' Needs for Autonomy and Belongingness? Insights From Self-Determination Theory*. Environment and Behavior: 0013916520942603.

- Gerdenitsch, C., C. Korunka & G. Hertel (2017). *Need–Supply Fit in an Activity-Based Flexible Office: A Longitudinal Study During Relocation*. *Environment and Behavior* 50(3): 273-297.
- Gillberg, N. (2018). *Nya sätt att organisera arbete - betydelse för hälsa och arbetsmiljö*. Arbetsmiljöverket.
- Gilson, N., P. Coenen, D. Hallman, A. Holtermann, SE. Mathiassen & L. Straker (2022). *Postpandemic hybrid work: opportunities and challenges for physical activity and public health*. *Bmj Sport*
- Gorgievski, M.J., T. Van der Voordt, S. Van Herpen & S. Van Akkeren (2010). *After the fire: New ways of working in an academic setting*. *Facilities* 28(3/4): 206–224.
- Haapakangas, A., D.M. Hallman, S. Mathiassen & H. Jahncke (2018). *Self-rated productivity and employee well-being in activity-based offices: The role of environmental perceptions and workspace use*. *Building and Environment and Behavior* 1(45): 115-124.
- Hadgraft, N.T. (2016). *Office workers' objectively assessed total and prolonged sitting time: individual-level correlates and worksite variations*. *Prevent. Med* 4: 184–191.
- Hallman, D.M., S. Mathiassen & H. Jahncke (2018). *Sitting patterns after relocation to activity-based offices: A controlled study of a natural intervention*. *Preventive Medicine*.
- Hallman, D.M., L.B. Januario, SE. Mathiassen, M. Heiden, S. Svensson & G. Bergström (2021). *Working from home during the COVID-19 outbreak in Sweden: effects on 24-h time-use in office workers*. *BMC Public Health*, 21(1), 1–10.
- He, S., D. Lai, S. Mott, A. Little, A. Grock, MRC. Haas & T.M. Chan (2020). *Remote e-Work and Distance Learning for Academic Medicine: Best Practices and Opportunities for the Future*. *J Grad Med Educ*. 12:256–63.
- Hoendervanger, J.G., I. De Been, N.W. Van Yperen, M.P. Mobach & C.J. Albers (2016). *Flexibility in use: Switching behaviour and satisfaction in activity-based work environments*. *Journal of Corporate Real Estate* 18(1): 48-62.
- Hoendervanger, J.G., A.F. Ernst, C.J. Albers, M.P. Mobach & N.W. Van Yperen (2018). *Individual differences in satisfaction with activity-based work environments*. *PloS one* 13(3): e0193878.
- Hoendervanger, J.G., N.W. Van Yperen, M.P. Mobach & C.J. Albers (2019). *Perceived Fit in Activity-Based Work Environments and its Impact on Satisfaction and Performance*. *Journal of Environmental Psychology*: 101339.
- Hultberg, A., G. j. Ahlberg, I.H. Jonsdottir, J. Winroth, L. Corin & M. Heimdahl (2018). *Hälsa på arbetsplatsen. En sammanställning av kunskap och metoder. ISM-rapport 21*. Göteborg, Institutet för stressmedicin.
- Håkansson, M. (2020). *Energimyndighetens E2B2 projekt*, Rise.
- Ipsen, C., K. Kirchner, N. Andersone, M. Karanika-Murray (2022). *Becoming a Distance Manager: Managerial Experiences, Perceived Organizational Support, and Job Satisfaction During the COVID-19 Pandemic*. *Frontiers in Psychology* 13.
- Jahncke, H. (2012). *Cognitive performance and restoration in open-plan office noise*, Luleå University of Technology.

- Jahncke, H. & D.M. Hallman (2020). *Objective measures of cognitive performance in activity based workplaces and traditional office types*. Journal of Environmental Psychology 72: 101503.
- Jahncke, H., S. Hygge, N. Halin, A. Green & K. Dimberg (2011). *Open-plan office noise: Cognitive performance and restoration*. Journal of Environmental Psychology 31(4): 373-382.
- Jindo, T., Y. Kai, N. Kitano, K. Wakaba, M. Makishima, K. Takeda, M. Iida, K. Igarashi & T. Arao (2020). *Impact of activity-based working and height-adjustable desks on physical activity, sedentary behavior, and space utilization among office workers: a natural experiment*. International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol. 17 No. 1, p. 236.
- Jones, F. & B.C. Fletcher (2003). *Job Control, Physical Health and Psychological Well-Being. The handbook of work and health psychology*. I. M. Schabracq, J. A. M. Winnubst and C. L. R. Cooper. Chichester, West Sussex, England, J. Wiley & Sons: 121-142.
- Kelliher, C. & D. Anderson (2010). *Doing more with less? flexible working practices and the intensification of work*. Human Relations, 63(1), 83–106.
- Keus van de Poll, M. (2018). *Distruption of writing in noisy office environments*.
- Kim, J., C. Candido, L. Thomas & R. deDear (2016). *Desk ownership in the workplace: The effect of nonterritorial working on employee workplace satisfaction, perceived productivity and health*. Building and Environment and Behavior 103: 203-214.
- Knight, C. & S.A. Haslam (2010). *The Relative Merits of Lean, Enriched, and Empowered Offices: An Experimental Examination of the Impact of Workspace Management Strategies on Well-Being and Productivity*. Journal of Experimental Psychology 16(2): 158-172.
- Kossek, E.E., B.A. Lautsch & S.C. Eaton. *Good teleworking: Under what conditions does teleworking enhance employees' well-being*. Technology and psychological well-being (2009): 148-173.
- Kupritz, V. (2001). *Aging worker perceptions about design and privacy needs for work*. Journal of Architectural and Planning Research 18(1): 13-22.
- Larsson, J., S. Vinberg & H. Jahncke (2022). *Changing the Office Design to Activity-Based Flexible Offices: A Longitudinal Study of How Managers' Leadership Behaviours Are Perceived*. International Journal of Environmental Research and Public Health 19.
- Loef, B., S. van Oostrom & M. van der Noordt (2022). *Working from home during the COVID-19 pandemic and its longitudinal association with physical activity and sedentary behaviour*. Scandinavian journal of work environmental health.
- Mache, S., R. Servaty & V. Harth (2020). *Flexible work arrangements in open workspaces and relations to occupational stress, need for recovery and psychological detachment from work*. Journal of Occupational Medicine and Toxicology 15(1): 1-11.
- Marzban, S., C. Candido, M. Mackey, L. Engelen, F. Zhang & D. Tjondronegoro (2022). *A review of research in activity-based working over the last ten years: lessons for the post-COVID workplace*. In Journal of Facilities Management. Emerald Group Holdings Ltd.

- Meijer, E.M., M.H. Frings-Dresen & J. Sluiter (2009). *Effects of Office Innovation on Office Workers' Health and Performance*. Ergonomics 52(1027–1038).
- Miglioretti M, A. Gragnano, S. Margheritti & E. Picco E (2021). *Not All Telework is Valuable*. J Work Organ Psychol. 37:11–9.
- Morrison, R.L. & K. A. Macky (2017). *The demands and resources arising from shared office spaces*. Applied Ergonomics 60: 103-115.
- Muhonen, T. & H. Berthelsen (2020). *Activity-based work and its implications for the academic work environment*. Journal of Applied Research in Higher Education.
- Mutiganda, J., B. Wiitavaara, M. Heiden, S. Svensson, A. Fagerström, G. Bergström & E. Aboagye (2022). *A systematic review of the research on telework and organizational economic performance indicators*. Frontiers in Psychology 13.
- Myndigheten för arbetsmiljökunskap (Mynak), (2021), *Riktlinjer för synergonomi – belysning och synförhållanden på arbetsplatsen, Riktlinje 7*.
- Myndigheten för arbetsmiljökunskap (Mynak), (2020), *Ledarskap för hälsa och välbefinnande, Kunskapssammanställning 2020:6*.
- Nayani, R., K. Nielsen, K. Daniels, E.J. Donaldson-Feilder & R.C. Lewis (2018). *Out of sight and out of mind? A literature review of occupational safety and health leadership and management of distributed workers*. Work & Stress 32(2).
- Nijp, H., D. Beckers, K. van de Voorde, S. Geurts & M. Kompier (2016). *Effects of new ways of working on work hours and work location, health and job-related outcomes*. Chronobiology International 33(6): 604-618.
- Nordin, M., A. Pettersson-Strömbäck, M. Harder, V. Wahlström & L. Slunga-Järholm (2016). *Rapport 2 - AktiKon Kronan Resultat från mätning 6 månader efter flytt*. Umeå universitet.
- Paulsen, R. (2010). *Arbetssamhället - hur arbetet överlevde teknologin*. Malmö, Gleerups Utbildning AB.
- Pejtersen, J., H. Feveile, K. Christensen & H. Burr (2011). *Sickness absence associated with shared and open-plan offices – a national cross sectional questionnaire survey*. Scand J Work Environ Health 37(5): 376-382.
- Pettersson-Strömbäck, A., M. Nordin & L. Slunga.Järholm (2016). *Employees' and employers' perception of an activity based office -a sub study of the AktiKon project*. ICBM 2016. U. universitet.
- Piasna, A. (2018) *Sheeduled tor Work Hard: The Relationship between Non-standard Working Hours and Work Intensity among European Workers (2005-2015)*. Hum Resour. Manag. J. 28, 167-181.
- Pondman.Lagerström, J., L. Rolfö & J. Eklund (2016). *Ju förr desto bättre - Arbetsmiljöingenjörernas roll vid planering och projektering av nya kontorsarbetsmiljöer, Examensarbete*. Stockholm, KTH.
- Rolfö, L. (2018:1). *Activity-based Flexible Office work environments*. KTH.
- Rolfö, L. (2018:2). *Relocation to an activity-based flexible office - Design processes and outcomes*. Applied Ergonomics 73: 141-150.
- Rolfö, L. & C. Bodin Danielsson (2018). *Plan layout, space ratios and interior design in Activity-based Flexible offices*. KTH.

- Rolfö, L., J. Eklund & H. Jahncke (2017). *Perceptions of performance and satisfaction after relocation to an activity-based office*. Ergonomics.
- Rolfö, L., H. Jahncke, L. Slunga Järholm, M. Öhrn & M. Babapour (2018). *Predictors of preference for the activity-based flexible office*. The first International Conference on Human Systems Engineering and Design.
- Schwitzgold, V. (2014). *Ett smakprov på framtidens ledarskap. En studie om hur chefer upplever och praktiserar ledarskap i aktivitetsbaserade kontorsmiljöer*. Examensarbete vid Personalvetarprogrammet, Umeå Universitet., Umeå Universitet.
- Seddigh, A. (2015). *Office type, performance and well-being: A study of how personality and work tasks interact with contemporary office environments and ways of working*. Stockholms universitet, psykologiska institutionen.
- Seddigh, A., E. Berntson, C. Bodin, Danielsson & H. Westerlund (2014). *Concentration requirements modify the effect of office type on indicators of health and performance*. Journal of Environmental Psychology 38(0): 167-174.
- Seddigh, A., C. Stenfors, E. Berntsson, R. Bååth, S. Sikström & H. Westerlund (2015). *The association between office design and performance on demanding cognitive tasks*. Journal of Environmental Psychology 42: 172-181.
- Sjövold, E. (2008). *Teamet-Utveckling, effektivitet och förändring i grupper*. Stockholm, Liber.
- Slunga Järholm, L., A. Pettersson-Strömbäck, C. Bodin Danielsson, M. Nordin, M. Öhrn, M. Harder, T. Olsson & V. Walström (2018). *Slutrapport från AKTIKON-PROJEKTET i Örnsköldsviks kommun*. Umeå universitet, Yrkes- och miljömedicin vid institutionen för Folkhälsa och klinisk medicin.
- Stockwell, S., M. Trott, M. Tully, J. Shin, Y. Barnett, L. Butler, D. McDermott, F. Schuch & L. Smith (2021). *Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review*. BMJ Open sport exercise medicine.
- Stöllman, Å., T. Eriksson & E. Vingård (2015). *Flytten till Psykiatrins hus - arbetsmiljön i öppna arbetsplatser*. Uppsala, Arbets- och miljömedicin (AMM), Akademiska sjukhuset, Uppsala universitet.
- Ten Brummelhuis, L., A. Bakker, J. Hetland & L. Keulemans (2012). *Do new ways of working foster work engagement?* Psicothema 24(1): 113-120.
- Toivanen, S. (2015). *Framtidens arbetsplatser. Att utveckla hållbara och friska kontor*. Stockholm, NCC.
- Toivanen, S. (2018). *Arbetsmiljö och utformning av aktivitetsbaserade kontor. Gränslöst arbete. En forskarantologi om arbetsmiljöutmaningar i anknytning till ett gränslöst arbetsliv*. G. Aronsson, Arbetsmiljöverket.
- Veldo. (2020). *What is the impact of covid-19 on activity based working?* available at: www.veldoencompany.com/en/the-impact-of-covid-19-on-activity-based-working/ (accessed 1 December 2020).
- Wadu Mesthrige, J & Y.H. Chiang (2019), *The impact of new working practices on employee productivity: the first exploratory study in Asia*, Journal of Facilities Management, Vol. 17 No. 2, pp. 122-141.

- Wahlström, V., F. Bergman, F. Öhberg, T. Eskilsson & T. Olsson (2019-1). *Effects of a multicomponent physical activity promoting program on sedentary behavior, physical activity and body measures: a longitudinal study in different office types*. Scandinavian Journal of Work, Environment and Health 3808.
- Wahlström, V., A. Fjellman-Wiklund, M. Harder, L. Slunga Järvholm & T. Eskilsson (2019-2). *Implementing a Physical Activity Promoting Program in a Flex-Office: A Process Evaluation with a Mixed Methods Design*. Environmental research and public health 3808.
- Wahlström, V., A. Fjellman-Wiklund & M. Harder (2020). *Implementing a physical activity promoting program in a flex-office: a process evaluation with a mixed methods design*. International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol. 17 No. 1, p. 23.
- Wallberg, M., H. Tinnerholm Ljungberg, E. Aboagye, G. Bergström, C. Björklund, L. Kwak, S. Toivanen & I. Jensen (2022). *Framtidens arbetsplats - Chefers upplevelse av omställningen till hybridarbete*. Rapport 1 från projektet Future work. Karolinska Institutet, Enheten för interventions- och implementeringsforskning inom arbetshälsa. Institutet för miljömedicin.
- Weber, C & B. Gatersleben (2020). *Do change in the work environment predict changes in privacy appraisal and associated outcomes? - A longitudinal study*. Transdisciplinary Workplace Research (TWR) Conference 2020. Frankfurt.
- Weber, C., S.E. Golding, J. Yarker, K. Teoh, R. Lewis, E. Ratcliffe, F. Munir, T. Wheeler & L. Windlinger (2023) *Work fatigue during COVID-19 lockdown teleworking: the role of psychosocial, environmental, and social working conditions*. Frontiers in Psychology.
- Wijk, K., E. Bergsten & D.M. Hallman (2020). *Sense of Coherence, Health, Well-Being, and Work Satisfaction before and after Implementing Activity-Based Workplaces*. International Journal of Environmental Research and Public Health.
- Wang, B., Y. Liu, J. Quian & S.K. Parker (2021). *Achieving effective remote working during the covid-19 pandemic: a work design perspective*. Applied Psychology, 70, 16-59. doi:10.1111/apps.12290.
- Wodajeneh, S.N., D.K. Azene, B.B. Abebe, K.J. Sileyew & G.T. Dadi (2022). *Ergonomic risk factors analysis in remote workplace*. Ergonomic Science.
- Wohlers, C., M. Hartner-Tiefenthaler and G. Hertel (2017). *The Relation Between Activity-Based Work Environments and Office Workers' Job Attitudes and Vitality*. Environment and Behavior: 1-32.
- Wohlers, C. & G. Hertel (2017). *Choosing where to work at work -towards a theoretical model of benefits and risks of activity-based flexible offices*. Ergonomics 3: 1-20.
- Wohlers, C. & G. Hertel (2018). *Longitudinal Effects of Activity-Based Flexible Office Design on Teamwork*. Frontiers in psychology 9: 2016.
- Vischer, J.C. (2007). *The effects of the physical environment on job performance: towards a theoretical model of workspace stress*. Stress & Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress 23(3): 175-184.

- Yang, L., D. Holtz, S. Jaffe, S. Suri, S. Sinha, J. Weston, C. Joyce, N. Shah, K. Sherman & B. Hecht (2022). *The effects of remote work on collaboration among information workers*. *Nature Human Behaviour*, 1–12.
- Öhrn, M., V. Wahlström, M.S. Harder, M. Nordin, A. Pettersson-Strömbäck, C. Bodin Danielsson, D. Olsson, M. Andersson & L. Slunga Järvholm. *Productivity, Satisfaction, Work Environment and Health after Relocation to an Activity-Based Flex Office—The Active Office Design Study*. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 7640.