

# Arbetsmiljöåtgärder i det svenska näringslivet under coronapandemin

– en ögonblicksbild under 2020

Arbetsmiljöåtgärder i det svenska näringslivet under coronapandemin  
– en ögonblicksbild under 2020

Diarienummer: 20/00263

Rapport 2021:3

ISBN 978-91-986881-6-0

Publicerad år 2021

---

Myndigheten för arbetsmiljökunskap

Box 6051, 800 06 Gävle

Telefon: 026-14 84 00, E-post: [info@mynak.se](mailto:info@mynak.se)

[www.mynak.se](http://www.mynak.se)

# Arbetsmiljöåtgärder i det svenska näringslivet under coronapandemin – en ögonblicksbild under 2020

# Förord

Myndigheten för arbetsmiljökunskap har, i sin roll som ett nationellt kunskapscentrum för frågor om arbetsmiljö, bland annat till uppgift att särskilt belysa arbetsmiljöns beskaffenhet och utveckling i olika branscher.

Syftet med denna rapport - *Företagens arbetsmiljöarbete i det svenska näringslivet under coronapandemin* - är att bidra till en ögonblicksbild av företagens arbetsmiljöåtgärder i Sverige under coronapandemin 2020, med fokus på vilken näringsgren företaget tillhör. Den pandemi som orsakats av coronaviruset har haft stor påverkan på arbetslivet. Behovet av kunskap om pandemin är stort. Myndigheten genomför därför analyser baserade på nyinsamlade data från det svenska näringslivet om arbetets organisering och arbetsmiljöarbetet och om arbetsmiljöåtgärder under coronapandemin. I denna rapport redovisar myndigheten resultaten av analyser utifrån frågeställningar i vår enkätundersökning som berör coronapandemin. Rapporten är skriven av Annette Nylund, fil.lic. och senior analytiker på Myndigheten för arbetsmiljökunskap, som också har genomfört de regressionsanalyser som ingår i rapporten. Jakob Johannesson, fil.kand. i statistik och dataanalytiker på Solita AB, har svarat för databashanteringen och också tagit fram viktade medelvärden med stöd av Hans-Olof Hagén, fil. dr och seniorkonsult som även medverkat i övriga metodfrågor. David Hallman, docent i arbetshälsovetenskap, vid högskolan i Gävle, har granskat metoderna i rapporten. Statistiska centralbyrån har genomfört insamlingen av enkätdata och bidragit med övrig registerbaserad statistik via Microdata Online Access (MONA).

Jag riktar ett stort tack till alla som bidragit i arbetet med att ta fram denna rapport och i synnerhet till de personer som medverkat genom att svara på enkäten. Utan er hade analyserna inte kunnat genomföras.

Gävle den 23 augusti 2021



Nader Ahmadi,  
*Generaldirektör*

# Sammanfattning

Myndigheten för arbetsmiljökunskap genomförde hösten 2020 en elektronisk enkätundersökning om arbetets organisering och arbetsmiljöarbetet före pandemin 2019 samt några övergripande frågor om arbetsmiljöåtgärder som vidtagit under 2020. Enkäten har gått till företag och offentliga organisationer. Enkät svar från företagens ledningar om arbetsmiljöåtgärder under 2020 används i rapporten och de kombineras med registerdata om företagsstruktur och utbildnings- och personalstruktur. Drygt 2500 företag ingår i analyserna. Urval och statistisk behandling har gjorts på ett sådant sätt att resultaten i studien kan generaliseras till att belysa det svenska näringslivet. Detta har också testats med ett positivt resultat. Analyserna fokuserar särskilt på näringslivets olika branscher, men avser att bidra till bilden över vilka övergripande arbetsmiljöåtgärder som vidtagits i företag i det svenska näringslivet under pandemin.

Drygt hälften av alla företag i det svenska näringslivet har inte vidtagit andra åtgärder än att uppmana sina medarbetare att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler. Företag inom de branscher som räknas till varuproduktion uppger i större utsträckning än företag inom tjänsteproduktion att de begränsat sina arbetsmiljöåtgärder till att uppmana medarbetare till att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler. Den andra hälften av företagen har vidtagit antingen flera olika arbetsmiljöåtgärder eller främst åtgärden distansarbete. Förekomsten av distansarbete är högre inom tjänsteproduktion och lägre inom varuproduktion, men det är också stora inbördes skillnader i förekomst inom de olika branscherna inom varu- och tjänsteproduktion. Högst förekomst av distansarbete är det i kunskapsintensiva verksamheter inom både varu- och tjänsteproduktion, i genomsnitt har 25 procent av företagen i näringslivet vidtagit denna arbetsmiljöåtgärd som den främsta åtgärden under pandemins första år. Förekomsten av flera olika arbetsmiljöåtgärder är ungefär lika hög inom de olika näringsgrenarna, den genomsnittliga andelen i det svenska näringslivet är drygt 20 procent. Ett undantag är hotell- och restauranger som utmärker sig med dubbelt så hög andel av företagen (44 procent) som vidtagit flera arbetsmiljöåtgärder.

Förutom att faktisk förekomst av arbetsmiljöåtgärder presenteras i rapporten kompletteras analysen med om och hur olika produktionsförutsättningar bidrar till att förklara förekomst av de tre arbetsmiljöåtgärderna (tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler, flera olika arbetsmiljöåtgärder eller främst åtgärden distansarbete). En av produktionsförutsättningarna är näringsgren, som belyser huvudsaklig produktionsinriktning, en annan är företagsstorlek, som indikerar resurser, styrka och komplexitet i verksamheten. Personalens utbildningsnivå ingår

som en förutsättning, som mått på företagets teknologinivå och arbetsuppgifternas svårighetsgrad. Andra aspekter av personalstrukturen ingår såsom ålder, kön och utländsk bakgrund.

Ett huvudresultat i regressionsanalysen är att hög genomsnittlig förekomst av de tre åtgärderna under pandemin i en näringsgren inte är detsamma som att dess huvudsakliga produktionsinriktning förklarar den vidtagna åtgärden. Den faktiska förekomsten av åtgärderna för varje näringsgren skiljer sig från hur mycket branschens huvudsakliga produktionsinriktning förklarar förekomsten. Höga förekomster av arbetsmiljöåtgärderna förklaras generellt sett av andelen kvinnor och medelåldern i näringslivets företag. För en av arbetsåtgärderna, att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler, bidrar också utbildningsnivå till att förklara förekomst.

Exempelvis, den faktiska förekomsten av arbetsmiljöåtgärden att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler är högst inom de varuproducerande branscherna, men det är endast några få tjänstebanschers produktionsinriktningar som bidrar till att förklara hög förekomst av åtgärden. Detta pekar på att åtgärden i stor utsträckning förklaras av de andra produktionsförutsättningarna, särskilt gäller det inom de varuproducerande branscherna. Generellt sett förklaras förekomsten av arbetsmiljöåtgärden att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler i näringslivet av de andra produktionsfaktorerna: stora företag, högre utbildningsnivå samt högre andel kvinnor och högre genomsnittlig ålder i företaget.

Analysresultaten indikerar också att hög förekomst av distansarbete som arbetsmiljöåtgärd under pandemin i en bransch inte är detsamma som att dessa verksamheters huvudsakliga produktionsinriktning förklarar förekomsten. De näringsgrenar som förklarar åtgärden har låga förekomster. Generellt sett är det dock hög andel kvinnor och låg medelålder i företaget som bidrar till att förklara åtgärden distansarbete i näringslivet.

Några branschers produktionsinriktning bidrar till att förklara att flera olika åtgärder vidtagits, de finns både inom varu- och tjänsteproducerande branscher, såsom kapitalintensiv tillverkningsindustri och jordbruksverksamhet och inom två kunskapsintensiva tjänsteproducerande branscher. Generellt sett bidrar även små företag till att förklara förekomsten av flera åtgärder. Den individfaktor som tydligast bidrar till att förklara åtgärden är hög medelålder; ju högre medelålder desto högre förekomst av att flera olika åtgärder vidtagits.

Bilden av förekomst av de tre arbetsmiljöåtgärderna och hur olika produktionsförutsättningar bidrar till att förklara förekomst av åtgärderna

kompletteras av bilden av hur företag i svenskt näringsliv uppger att verksamheten har bedrivits under 2020. En majoritet av alla företag i svenskt näringsliv uppger att verksamheten har bedrivits i ordinarie omfattning under pandemins första år. Dessa företag finns i större utsträckning inom de varuproducerande än inom de tjänsteproducerande näringsgrenarna. Det finns dock företag inom både varu- och tjänstenäringsringar som uppger att de inte har bedrivit verksamhet i ordinarie omfattning. Dock är det dubbelt så hög andel företag inom tjänstenäringsringarna som uppger detta jämfört med företag inom varuproduktion. Däremot är andelen företag som uppger planerad återstart och utökad eller ny verksamhet lika eller nästan lika hög inom tjänstenäringsringarna som inom varuproduktion i näringslivet. I genomsnitt uppger 36 procent av företagen i näringslivet att coronapandemin är den främsta orsaken till påverkan på omfattningen av verksamheten.





# Innehållsförteckning

1. Inledning.....	10
Del 1 .....	19
2. Arbetsmiljöåtgärder i olika branscher under pandemin	19
3. Företagsstorlek och arbetsmiljöåtgärder under pandemin	26
Del 2 .....	28
4. Produktionsfaktorer som förklarar arbetsmiljöåtgärder	28
5. Illustration av branscher vars produktionsinriktning förklarar förekomst av arbetsmiljöåtgärder	35
Del 3 .....	42
6. Alla branscher har påverkats – men tjänstenäringarna mest	42
Avslutande reflektioner.....	46
Referenser .....	53
Bilaga 1 .....	56

# 1. Inledning

## Bakgrund

Myndigheten för arbetsmiljökunskap har i uppdrag att belysa arbetsmiljöns beskaffenhet och utveckling i olika branscher. Analyserna ska där det är möjligt utgå från ett jämställdhetsperspektiv.

Myndighetens analysarbete om arbetsmiljön syftar till att bidra med kunskap som utvecklar arbetsmiljöpolitiken så att denna kan inriktas mot att bli ännu mer långsiktig och strategisk inom arbetsmiljöområdet. Ambitionen är att bidra till evidensbaserad policyutveckling och till uppfyllandet av regeringens arbetsmiljöstrategi 2021–2025 (regeringens skrivelse 2021/21:92). Med anledning av coronapandemin ska naturligtvis även frågor om hur arbetsmiljön i svenskt näringsliv förändrats av coronapandemin och hur detta påverkar arbetsmiljöarbetet belysas.

Myndigheten för arbetsmiljökunskap genomförde hösten 2020 en elektronisk enkätundersökning med frågor ställda till företags och myndigheters ledningar om arbetsmiljöarbetet och arbetets organisering. Planeringen av analyser avsåg initialt att belysa verksamheternas arbetsorganisation och lärande i arbetet samt arbetsmiljöarbetet 2019 utifrån ett mer långsiktigt perspektiv. Analyser baserade på uppgifter i den elektroniska enkätundersökningen som ingår i ett projekt på Myndigheten för arbetsmiljö kunskap som avsåg, initialt, att i första hand belysa goda arbetsvillkor och arbetsmiljöarbeten samt sambandet mellan dessa och faktorer såsom verksamhetsutveckling och utveckling för de anställda, exempelvis förutsättningar för kvinnor och män (med eller utan barn), samt för de som nyligen inträtt i arbetslivet och för de äldre i arbetslivet. För att kunna följa och analysera utveckling över tid av friska arbetsplatser, utifrån ett salutogent perspektiv, har myndigheten tagit initiativ till att samman ställa nya och befintliga data som rör arbetsmiljön i svenskt arbetsliv.

Enkäten kompletterades i samband med pandemins utbrott till att också omfatta information om företagens arbetsmiljöåtgärder under coronapandemin 2020, i enlighet med *Folkhälsomyndighetens föreskrifter och allmänna råd om allas ansvar att förhindra smitta av covid-19 m.m.* (HSLF-FS 2020:12<sup>1</sup>).

---

1 Rapporten gör inga anspråk på att redovisa en helhetsbild av regelverket kring smittskydd och covid-19 utan hänvisar till Folkhälsomyndigheten: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/foreskrifter-och-allmanna-rad/>.

Studierna utgår från antaganden om vad som påverkar arbetsmiljöarbetet och arbetsmiljöriskerna i arbetslivet. Utgångspunkten är antagandet att det som styr arbetsmiljön och arbetsmiljöarbetet i stor utsträckning är huvudsaklig produktionsinriktning samt resurser, styrka och komplexitet i verksamheten (Arbetsmiljöverket, 2013, 2014, 2016, 2017a,b; Nylund, Parding & Hagén, 2020; Russell, Maitre & Watson, 2015). Dessutom har hänsyn tagits till om organisationen agerar på en marknad och om den är skattefinansierad. Tidigare studier visar att allvarliga arbetsmiljöhändelser (kriser) och därmed allvarliga arbetsmiljörisker i form av arbetsolyckor påverkar arbetsmiljöarbetet avsevärt, oavsett huvudsaklig produktionsinriktning och storlek på verksamheten samt delvis oavsett personalstruktur i svenskt arbetsliv (Arbetsmiljöverket, 2013, 2016). Coronapandemin betraktas som en allvarlig händelse, en krissituation som utsätter företagen och deras anställda för stora påfrestningar och risker. Därför behöver analyser av arbetsmiljö och arbetsmiljöarbete inkludera all relevant information, så långt det är praktiskt möjligt.

## **Syfte**

Syftet med denna rapport är att bidra till ögonblicksbilden av vidtagna arbetsmiljöåtgärder i Sverige under 2020 med anledning av coronapandemin, med fokus på vilken näringsgren och storleksklass företaget tillhör. Härutöver presenteras också resultaten från regressionsanalyser som avser belysa orsaker till de vidtagna åtgärderna i det svenska näringslivet. Regressionsanalyserna väger samman ett flertal olika bakgrundsfaktorer som antas påverka arbetsmiljöarbetet. Företagens olika näringsgrenar och storleksklasser ingår som två av sex faktorer i analysen, emedan de andra fyra faktorerna är individknutna. Grundhypotesen är att företagets huvudsakliga produktionsinriktning i huvudsak bidrar till att förklara arbetsmiljöåtgärder samt att de andra produktionsfaktorerna bidrar till förekomsten av åtgärderna i det svenska näringslivet. Med denna analys ges indikationer på vilka olika produktionsförutsättningar som bidrar till att förklara arbetsmiljöåtgärder i företagen och hur de bidrar under coronapandemin i svenskt näringsliv. Avslutningsvis presenteras hur de olika näringsgrenarnas planerade produktion påverkats av coronapandemin. Samtliga analyser baseras på enkätdata där företagen själva beskriver sin situation med hjälp av standardiserade svarsalternativ. Enkätsvaren kompletteras med registerdata om företagets huvudsakliga produktionsinriktning, storlek och personalstruktur.

## **Avgränsning**

Studien avgränsas till företag i svenskt näringsliv och mer precist till företag som agerar på en marknad. Det betyder i detta sammanhang att företag inom näringsgrenarna offentlig förvaltning eller utbildning eller vård och omsorg, inte ingår i studien eftersom de i huvudsak är skattefinansierade. Analysen har avgränsats till tre huvudfrågeställningar som presenteras på nästa sida.

## Tre huvudfrågeställningar och analyser

Studien belyser följande frågeställningar:

### **1. Vilken av följande tre arbetsmiljöåtgärder har företaget främst använt under coronapandemin 2020?**

- inga särskilda åtgärder förutom *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler*
- *distansarbete*, annars så normalt som möjligt
- *flera olika arbetsmiljöåtgärder har vidtagits.*

### **2. Vilka produktionsfaktorer bidrar till att förklara företagens arbetsmiljöåtgärder under coronapandemin 2020? Data över de produktionsfaktorer som ingår i analysen förtecknas här, se också vidare under delavsnittet *Registerdata*. I rapportens avslutande reflektioner återkommer diskussionen om andra kompletterande data.**

- näringsgren; huvudsaklig produktionsinriktning
- företagsstorlek; resurser, styrka och komplexitet i verksamheten
- utbildningsnivå; mått på företagets humankapital, arbetsuppgifternas svårighetsgrad, teknologinivå
- andra aspekter av personalstrukturen; såsom ålder, kön och utländsk bakgrund.

### **3. Har verksamheten i företaget förändrats under 2020? Hur ser i så fall dessa förändringar ut, och i vilken utsträckning beror de på coronapandemin?**

Rapportens analyser följer indelningen i de tre frågeställningarna. Den första delen i rapporten belyser vilken av de tre arbetsmiljöåtgärderna som företag i olika näringsgrenar i näringslivet främst använt sig av under 2020. I den andra analysen undersöks hur företagens näringsgren och andra produktionsförutsättningar bidrar till att förklara förekomsten av de tre olika arbetsmiljöåtgärderna i det svenska näringslivet. Dessa andra förutsättningar är storlek på företaget och skillnader i genomsnittlig utbildningsnivå och skillnader i personalstruktur, såsom kön, utländsk bakgrund och ålder. Den tredje analysen belyser hur coronapandemin påverkat företagets verksamhet eller produktion under 2020. I samtliga analyser har hänsyn tagits till hur många organisationer varje företag representerar inom sin näringsgren och storleksklass. Analysen avser att belysa det svenska näringslivet.

## Data

Data har hämtats genom den elektroniska undersökningen *Organisering i svenskt arbetsliv 2019* som består av standardiserade enkätfrågor till företags ledningar om arbetets organisering och arbetsmiljöarbete. Dessa data har kompletterats med registerdata från Statistiska centralbyrån (SCB) om företagens övriga produktionsförutsättningar. Ju fler olika typer av registerdata som matchas ihop med enkätdata desto färre observationer ingår i beräkningen pga. partiella bortfall i de olika registerdata. Drygt 2500 företag ingår i de slutliga olika beräkningarna.

## Enkätfrågor

Insamlingen av uppgifter i enkätundersökningen *Organisering i svenskt arbetsliv 2019* genomfördes på myndighetens uppdrag av SCB hösten 2020<sup>2</sup>. De frågeställningar som används i denna rapport återfinns i enkäten under tema R *Förändringar under år 2020* som består av tre frågeställningar och sammantaget 12 svarsalternativ. Enkätfrågorna betecknas med R1 och R2 samt R3. De använda enkätfrågorna och svarsalternativen presenteras här i samlad form.

**Enkätfråga R1:** Bedrivs verksamheten i företaget enligt planerad omfattning under innevarande år 2020?

1.  Verksamheten i företaget har bedrivits i ungefär ordinarie omfattning under år 2020.

Svarsalternativ om verksamheten i företaget har förändrats under år 2020.

2.  Det har inte varit möjligt att bedriva företagets verksamhet enligt plan (ordinarie); den har eller kommer att läggas ner.
3.  Företagets verksamhet bedrivs i neddragen omfattning.
4.  Företagets verksamhet har bedrivits i neddragen omfattning men håller på att eller kommer att återstartas till tidigare planerad (ordinarie) omfattning.
5.  Företagets befintliga verksamhet/produktion har utökats/fått en volymökning.
6.  Ny verksamhet/produktion har startats eller kommer att startas i företaget.
7.  Företaget har både utökat befintlig verksamhet/produktion och startat upp ny verksamhet/produktion eller har planer för båda.

Svaren på enkätfråga R1 redovisas per näringsgren i tabell 2 i rapportens del 3.

---

2 Organisering i svenskt arbetsliv 2019. Teknisk rapport – En beskrivning av genomförande och metoder (Beteckning: 8948929/249851) (SCB, 2021). Finns publicerad tillsammans med rapporten.

Nedanstående följdfråga till enkätfråga R1 ställdes.

**Enkätfråga R2:** Är den främsta bakomliggande orsaken till svaret på fråga R1 svarsalternativ 2-7 Coronapandemin? Svarsalternativ Nej, alternativt svarsalternativ Ja.

Svaren på enkätfråga R2 redovisas per näringsgren i tabell 2 i rapportens del 3.

**Enkätfråga R3:** Hur går ni till väga i företaget för att skapa god arbetsmiljö under coronapandemin?

Välj det svarsalternativ som bäst beskriver er situation.

1.  Företagets medarbetare är på ”plats” och inga särskilda arbetsmiljöåtgärder har införts, förutom att tvätta händerna ofta och hålla distans i lokalen/erna.
2.  De som kan arbetar på distans hemifrån och annars försöker vi få det att fungera så normalt som möjligt.
3.  Flera olika åtgärder har vidtagits, pandemin påverkar verksamheten och därmed arbetsmiljön i stor omfattning.

Svaren på enkätfråga R3 redovisas per näringsgren i diagram 1-3 och per storleksklass i diagram 4 i rapportens del 1.

Kunskapen om hur komplext arbetsmiljöarbetet varit i vissa verksamheter har ökat under pandemin och mot bakgrund av den ökade kunskapen hade det varit önskvärt att fler delasppekter om arbetsmiljöarbetet under 2020 hade efterfrågats och kunnat vägas samman i ett index. På så sätt hade man kunnat skapa en mer utvecklad, samlad och eventuellt graderad indikator för de arbetsmiljöåtgärder som vidtagits under pandemin. Men förutsättningarna att utveckla nya enkätfrågor om pandemin var starkt begränsade i studien eftersom enkäten kvalitetstestades och förbereddes för utskick samtidigt som pandemin konstaterades.

### Urval – enkätundersökningen

Urvalet av organisationer i enkätundersökningen styrdes av antaganden om vad som påverkar arbetsmiljöarbetet och arbetsmiljöriskerna i företagen; näringsgren och storlek, se också ovan Bakgrund. Dessutom har hänsyn tagits till om organisationen agerar på en marknad och om den är skattefinansierad. Det har skapats två urvalsramar som använts för att avgränsa och identifiera organisationerna efter om de är ett företag eller någon annan typ av organisation såsom myndighet, arbetsställe, hushållens företag eller förening. Samtliga organisationer i de två urvalsramarna ingår i svenskt arbetsliv med minst fem anställda. Dock har inga enskilda näringsidkare ingått i undersökningen.

Urvalsramen för företag är avgränsad till dem som agerar på en marknad, här avgränsade till företag i näringslivets branscher (näringsgrenar på avdelningsnivå inom A till N och R till T [Statistiska centralbyrån, 2007]). Denna urvalsram är positivt harmoniserad med SCB:s innovationsundersökning för 2018. Dessa företag representerar näringslivet.

Den andra urvalsramen som använts i undersökningen är arbetsställen (exempelvis myndigheter och kommunala arbetsställen inom offentlig förvaltning [O], eller utbildning [P] eller vård och omsorg [Q]) och andra organisationer (hushållens företag och föreningar) eller företag (som verkar inom offentlig förvaltning [O] eller utbildning [P] eller vård och omsorg [Q] [Statistiska centralbyrån, 2007]).

Tillsammans inkluderar de två urvalsramarna knappt 10 000 organisationer. Urvalsramarna skapades med hjälp av data från SCB:s Företagsdatabas (FDB) för augusti 2020. Antalet företagsenheter och arbetsställen i urvalsramarna var totalt 111 949, varav 87 547 var företagsenheter och 24 402 var arbetsställen. Företag utgör en majoritet av arbetslivets organisationer, och i denna undersökning representerar de cirka 78 procent av de organisationer som utgör den samlade urvalsramen för undersökningen (Statistiska centralbyrån, 2021).

En bortfallsanalys av näringslivets företag har genomförts, och denna analys tyder på att det inte finns några systematiska skillnader i bakgrundsinformation mellan företag som har svarat respektive inte har svarat på enkäten<sup>3</sup>. Därför är det rimligt att använda enkätdata från de svarande företagen i analyser och generalisera resultaten till att belysa det svenska näringslivet. Ingen bortfallsanalys har ännu genomförts för de andra organisationerna som ingår i undersökningen. I denna rapport avgränsas därför analysen till att omfatta svar endast från företag i det svenska näringslivet.

Samråd om undersökningen har skett med Näringslivets Regelnämnd (NNR) och Sveriges Kommuner och Regioner (SKR).

## Registerdata

Utöver enkätdata används registerdata från SCB:s Företagsdatabas (FDB) med främst uppgifter om företagets omsättning och tillgångar (<https://www.scb.se>) och SCB:s longitudinella databas LISA som innehåller detaljerade data om sjuk-, föräldra- och arbetslöshetsförsäkringen på individnivå (Statistiska centralbyrån, 2019). Med hjälp av LISA kan man över tid följa en persons övergång mellan exempelvis förvärvsarbete, arbetslöshet och sjukdom samt skapa nyckeltal för utbildningsstruktur och annan personalstruktur för företag och andra organisationer.

---

3 Organisering i svenskt arbetsliv 2019. Bortfallsanalys (Dnr: 20/00263). (Myndigheten för arbetsmiljö-kunskap, 2021). Finns publicerad tillsammans med rapporten.

Följande produktionsförutsättningar ingår som förklarande faktorer i analysmodellen, de är baserade på senast tillgängliga registerdata från SCB. I rapportens avslutande reflektioner återkommer diskussionen om andra kompletterande data.

- Näringsgren som belyser företagets huvudsakliga produktionsinriktning enligt fastslagen internationell standard för näringsgrensindelning (Statistiska centralbyrån, 2019), företagen sorteras efter om de tillhör varuproducerande branscher (samlingsnamn för alla verksamheter som inte är tjänsteverksamhet) eller tjänsteverksamheter. De verksamheter som räknas till den klassiska definitionen av tillverkningsindustrin är uppdelad efter om de är kapitalintensiva (C3), kunskapsintensiva (C2) eller arbetskraftsintensiva (C1) i samtliga beräkningar i rapporten, år 2020. Denna faktor bidrar med information för respektive företag som är unik för varje näringsgren.

Följande faktorer är generella produktionsförutsättningar som gäller för samtliga företag oavsett näringsgren:

- Företagsstorlek som påverkar företagets resurser och styrka samt verksamhetens komplexitet, år 2020.
- Utbildningsnivå enligt fastslagen internationell standard för utbildningsnomenklatur (Statistiska centralbyrån, 2019) som ett mått på företagets humankapital, arbetsuppgifternas svårighetsgrad och teknologinivå, år 2018.
- Övrig personalstruktur i företaget, såsom ålder och kön, år 2018 (Statistiska centralbyrån, 2019). Även utländsk bakgrund 2018 ingår enligt fastslagen nomenklatur (Statistiska centralbyrån, 2002).

### **Analysmetoder**

Först beräknas och presenteras viktade medelvärden för förekomst av arbetsmiljöåtgärder respektive verksamhetens påverkan av coronapandemin under 2020 för respektive näringsgren och storleksklass.

Eftersom varje företag som har svarat på enkäten representerar ett större antal företag i samma näringsgren och storleksklass, har en uppräkningsfaktor beräknats enligt en standardiserad metod som SCB använder sig av. Uppräkningsfaktorn tar hänsyn till hur många företag som finns i respektive näringsgren fördelat efter storleksklasser och hur många av dessa företag som svarat. Uppräkningsfaktorn används för att kunna presentera rättvisande medelvärden för respektive näringsgren och storleksklass samt för att resultaten i regressionsanalysen ska bli rättvisande.



## Regressionsanalys

Regressionsanalyser som visar på samband mellan företagens olika produktionsförutsättningar och vidtagna arbetsmiljöåtgärder under coronapandemin 2020 har genomförts. Om sambanden också visar på orsaks-samband, kausalitet, är en ständigt diskuterad fråga vid användningen av regressionsanalys. Risken för statistiska samband utan orsak och verkan minskar om de inkluderade faktorerna i modellen är baserade på teori och tidigare studier. Det finns alltid en viss risk att resultaten övervärderas då modellerna enbart bidrar med en del av förklaringen, men också för att de förklarande faktorerna är valda för att de belyser delkomponenter av samma fenomen. De förklarande faktorerna är inte helt oberoende av varandra och därför över- och undervärderas samband; exempelvis förekomsten av arbetsmiljöåtgärder. Den aktuella modellen inkluderar faktorer som enligt tidigare studier (som lutar sig mot forskning inom arbetsmiljö) antas ha en påverkan på sannolikheten för vidtagandet av en, flera eller inga arbetsmiljöåtgärder (Arbetsmiljöverket, 2013, 2014, 2016, 2017b, 2019). Dessutom föregår fyra av de sex produktionsförutsättningarna tidpunkten för insamlingen av enkätfrågorna om arbetsmiljöåtgärder, registerdata gäller för i huvudsak året/åren före coronapandemin vilket medger tidskausalitet. Den framräknade uppräkningsfaktorn som presenteras ovan används också i de genomförda regressionsanalyserna, vilket bidrar till en mer rättvisande beskrivning av förekomsten av åtgärder i olika näringsgrenar och storleksklasser av företag.

I studien beskrivs samband som uppvisar signifikanta resultat med tillräckligt höga estimat och oddskvoter (värden). Resultaten beskriver hur företagens olika produktionsförutsättningar bidrar till att förklara förekomst eller vidtagande av en arbetsmiljöåtgärd under coronapandemin 2020.

Regressionsanalysen består av tre logistiska analysmodeller som tillsammans utgör huvudmodell i analysen, där varje svarsalternativ på enkätfråga R3 ställs mot de andra två svarsalternativen i tre separata analyser. Exempelvis de som angett att organisationen inte infört några särskilda arbetsmiljöåtgärder, förutom *att tvätta händerna ofta och hålla distans i lokaler*, ställs mot att *distansarbete* införts och *att flera olika åtgärder vidtagits* under coronapandemin 2020, och vice versa. Val av logistisk modell är följdriktig mot bakgrund av att de beroende variablerna, dvs. de variabler som ska förklaras (de tre arbetsmiljöåtgärderna), är binära variabler, dvs. deras värde är 0 eller 1. En fördel med att genomföra de tre logistiska regressionerna istället för en samlad regression är att mer information om de tre arbetsmiljöåtgärderna ges. Det aktuella datamaterialet begränsar också val av metod då det inte självklart medger en värdering och rangordning av de tre åtgärderna vilket gör att det inte finns ett självklart nollalternativ ”0” i analysen, vilket vissa modeller kräver. Resultaten från de tre logistiska regressionsmodellerna presenteras i sammanfattande form i rapportens del 2 och i sin helhet i bilaga 1. Se också diskussionen om en alternativ modell i de *Avslutande reflektionerna*.

Vissa initiala test av hur modellerna ska utformas har genomförts, bl.a. sambanden mellan enkätfråga R3 (Hur går ni till väga i företaget för att skapa god arbetsmiljö under coronapandemin?) och enkätfråga R1 (Bedrivs verksamheten i företaget enligt planerad omfattning under innevarande år 2020?) samt mellan R3 och enkätfråga R2 (Är den främsta bakomliggande orsaken till svaret på fråga R2 coronapandemin?). Det finns en låg positiv korrelation (Pearson korrelation) mellan enkätfråga R3 och svarsalternativ 1 till enkätfråga R1 (Verksamheten i företaget har bedrivits i ungefär ordinarie omfattning under år 2020) (15 procent) korrelationen är låg men sannolikhetsnivån är hög för att värdet är trovärdigt, dvs. värdet har mycket hög signifikans. Det finns också en låg positiv korrelation mellan svarsalternativ 1 till enkätfråga R3 (*Företagets medarbetare är på "plats" och inga särskilda arbetsmiljöåtgärder har införts, förutom att tvätta händerna ofta och hålla distans i lokaler*) och svarsalternativ "Ja" till enkätfråga R2 (Är den främsta bakomliggande orsaken till svaret på fråga R2 svarsalternativ 2–7 coronapandemin?) (12 procent), värdet har mycket hög signifikans. Enkätfrågorna R1 och R2 ingår inte i någon av de slutligen presenterade regressionsanalyserna.

I skapandet av modellen för regressionsanalysen har tekniken "stepwise including" av förklarande faktorer (variabler) använts som ett sätt att se hur de bidrar till modellens förklaringsvärde. Samtliga sex inkluderade faktorer bidrar till förklaringsvärdet. I var och en av de tre modellerna vägs samtliga inkluderade bakgrundsfaktorer samman i respektive beräkning av deras betydelse för de tre olika arbetsmiljöåtgärderna under pandemin. De sex förklarande faktorerna presenteras i delavsnittet *Registerdata*.

Ett av kvalitetsmått för regressionsmodellerna är AIC (*Akaike Information Criterion*) som beräknar den relativa kvaliteten hos den statistiska modellen för en given uppsättning data i jämförelse med en annan modell. Ju mindre information modellen utesluter, desto högre är den relativa kvaliteten i modellen. AIC för en modell jämförs med AIC för en annan modell. Jämförande beräkningar av AIC beskrivs som modellens relativa sannolikhet (*relative likelihood*). Två mått redovisas: ett där enbart interceptet, dvs. konstanten, inkluderas och ett där både interceptet och kovarianserna inkluderas. Generellt sett gäller att ju lägre AIC desto mindre informationsbortfall desto bättre.

En tumregel som används för att identifiera robusthet i analysen är att analysens resultat enligt "Type 3 Analysis of Effects" och "Analysis of Maximum Likelihood Estimates" i statistikprogrammet (SAS) överensstämmer med varandra.

Vissa jämförelser av de nu aktuella resultaten görs mot tidigare rapporter som ett sätt att reflektera kring resultaten.

# Del 1

Den första delen i rapporten belyser vilken av de tre arbetsmiljöåtgärderna som företagen i olika näringsgrenar (branscher) och storleksklasser främst vidtagit under coronapandemin 2020. Den faktiska förekomsten av *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler* eller *distansarbete* eller *att vidta flera olika åtgärder*, presenteras med hänsyn till hur många organisationer varje företag representerar per näringsgren och storleksklass men utan hänsyn till andra faktorer. Resultaten kan generaliseras till att belysa det svenska näringslivet. Resultaten för bransch och företagsstorlek presenteras i avsnitt 2 och 3. Näringsgren är redovisningsgrupp för förekomst av arbetsmiljöåtgärd.

## 2. Arbetsmiljöåtgärder i olika branscher under pandemin

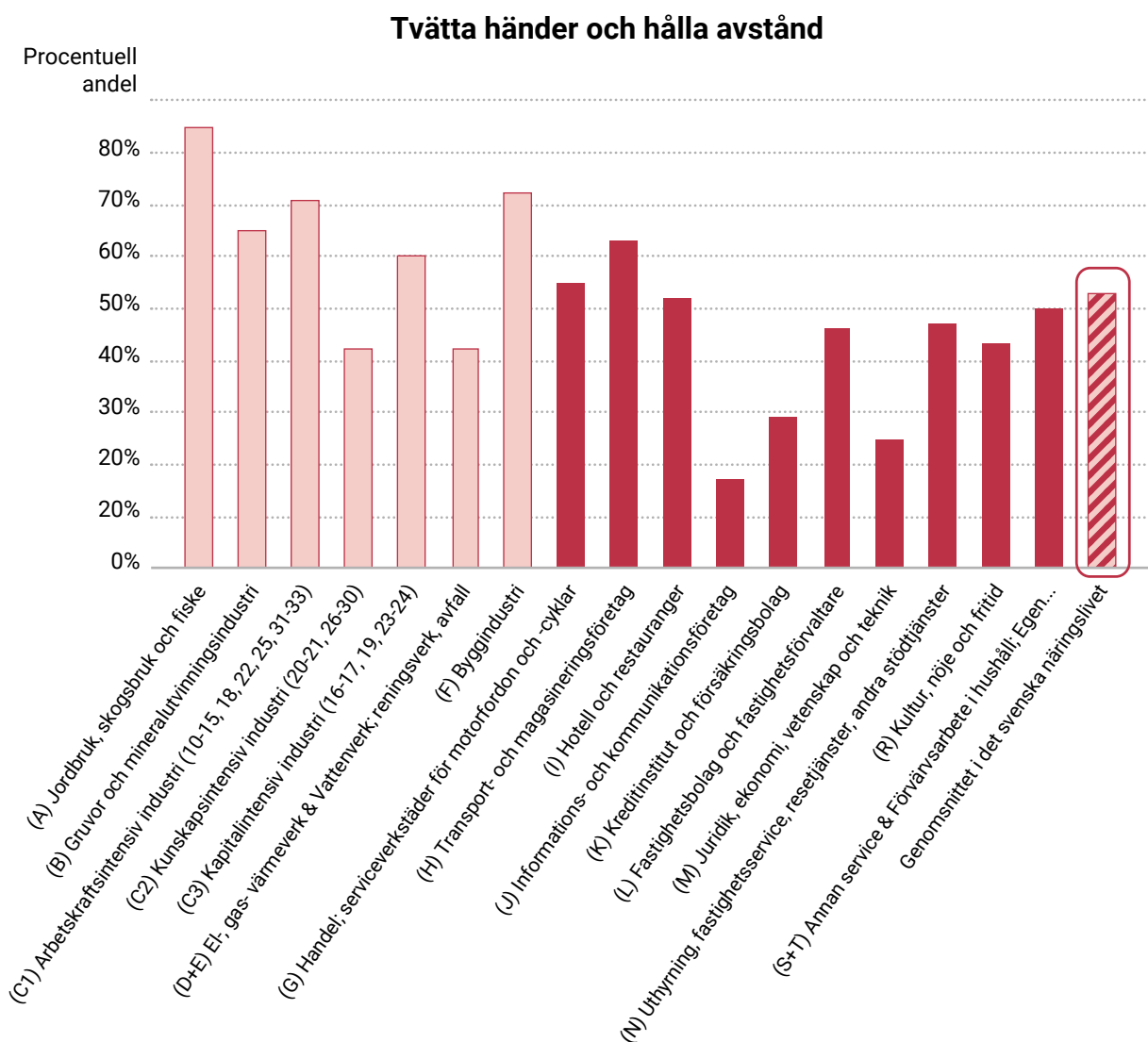
I detta avsnitt presenteras resultat som belyser vilken av de tre arbetsmiljöåtgärderna som företagen i olika näringsgrenar främst vidtagit under 2020. Drygt hälften av alla företag har vidtagit åtgärden *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler*. Den andra knappa hälften av företagen fördelar sig ungefär lika mellan att de vidtagit arbetsmiljöåtgärden *distansarbete* eller *att de vidtagit flera olika arbetsmiljöåtgärder*. Analyserna i avsnittet baseras på enkätfråga R3: *Hur går ni till väga i företaget för att skapa god arbetsmiljö under coronapandemin?* (se vidare avsnitt 1. Inledning, Enkätfrågor). Förekomsten av arbetsmiljöåtgärderna för varje näringsgren redovisas i diagram 1 till 3, ett diagram per arbetsmiljöåtgärd. Näringsgrenarna återkommer med motsvarande placering i dessa diagram, varuproducerande branscher (samlingsnamn för branscher som inte främst utövar tjänsteproduktion) till vänster och tjänsteproducerande branscher till höger och den genomsnittliga andelen företag i näringslivets branscher (A till N och R till T) presenteras i stapeln längst till höger i respektive diagram.

### **Tvätta händerna ofta och hålla avstånd**

Drygt hälften av alla företag har vidtagit åtgärden *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler* under 2020. Företag som tillhör varuproducerande branscher uppger i större utsträckning än tjänsteföretag att de vidtagit denna arbetsmiljöåtgärd. Alla utom två varuproducerande branscher har högre förekomst än genomsnittet bland företagen i näringslivet. De två branscher som ligger under genomsnittet är Kunskapsintensiv tillverkningsindustri (C2) och El-, gas- och värmeverk; vattenverk; reningsverk o.d., avfallsanläggningar (D+E). Inom tjänstesektorn har flertalet näringsgrenar lägre förekomst än genomsnittet. De tjänstebranscher som ligger över genomsnittet är Transport- och magasinering (H) och Handel; serviceverkstäder för motorfordon och motorcyklar (G) och Hotell och restauranger (I). Andra serviceföretag; Förvärvsarbete i hushåll; Hushållsproducenter av diverse varor och tjänster för eget bruk (S+T) ligger ungefär på genomsnittet. Sex branscher har medelvärden under genomsnittet avseende åtgärden *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler*.

Staplarna för varuproducerande branscher är ljusröda till vänster i diagrammet och staplarna för tjänsteproducerande branscher är röda till höger i diagrammet.

**Diagram 1.** Procentuell andel företag per näringsgren i det svenska näringslivet som främst använder arbetsmiljöåtgärden **att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler** under pandemin, viktade medelvärden, 2020.



Viktade medelvärden efter hur många organisationer varje företag representerar per näringsgren och storleksklass.

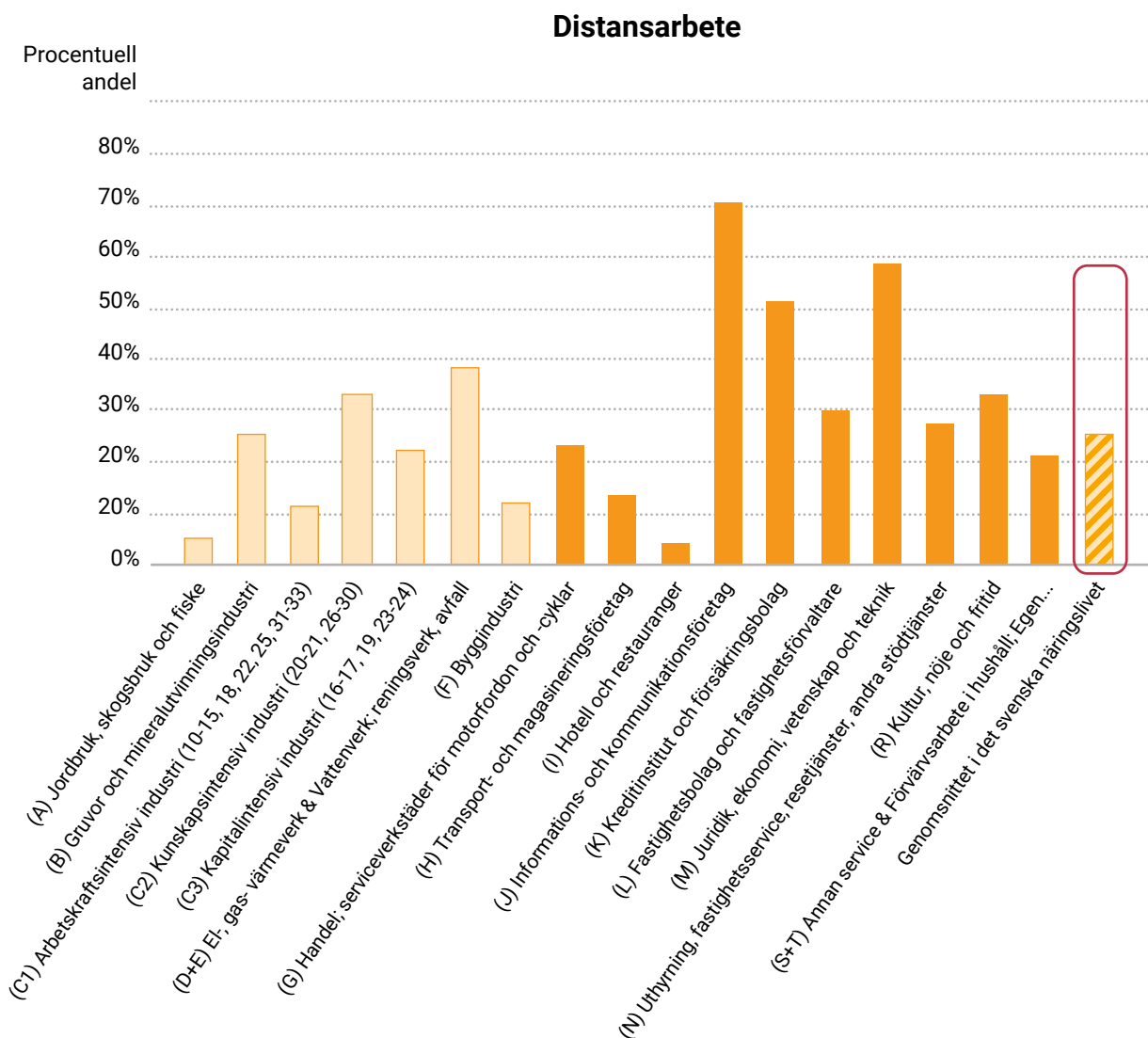
Varuproducerande branscher
  Tjänsteproducerande branscher
  Genomsnittet i det svenska näringslivet

## Distansarbete

Tjugofem procent av företagen uppger att de främst använder åtgärden distansarbete under 2020. De näringsgrenar som låg under genomsnittet i förekomst av arbetsmiljöåtgärd *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler* har högre förekomster av *distansarbete*. De gäller även de två varuproducerande branscherna som låg lägst avseende den föregående redovisade åtgärden, se föregående diagram 1. Generellt sett är dock förekomsten betydligt lägre inom de olika varuproducerande branscherna jämfört med tjänstenäringarna, men det är också stora inbördes skillnader i förekomst mellan de olika varu- och tjänsteproducerande branscherna avseende av arbetsmiljöåtgärden *distansarbete*. Högst förekomst av *distansarbete* är det i de kunskapsintensiva näringsgrenarna inom både varuproducerande och tjänsteproducerande branscher. Bland de kunskapsintensiva tjänstebanscher är det inom Information och kommunikation (J), Kreditinstitut och försäkringsbolag (K) samt Juridik, ekonomi, vetenskap och teknik (M). Förekomsten i dessa tjänstenäringsgrenar är nästan dubbelt så hög som inom den del av de varuproducerande branscherna där förekomsten är som högst, det är Kunskapsintensiv tillverkningsindustri (C2) och El, gas, värme & vatten- och reningsverk (D+E). I sin tur har dessa i dubbelt så hög utsträckning som företag i övriga varuproducerande branscher uppgett att de använder sig av *distansarbete*. Exempelvis uppger företag inom arbetskraftsintensiv tillverkningsindustri och byggindustri att *distansarbete* är lågt förekommande, denna åtgärd är troligen mindre tillämplig eller möjlig att använda inom dessa branscher. Lägst förekomst av *distansarbete* återfinns dock bland företag inom Hotell och restauranger (I). Verksamhetens karaktär av service på plats gör *distansarbete* mindre lämpligt eller näst intill omöjligt som en omfattande åtgärd. Detta är en indikation på att *distansarbete* som arbetsform inte självklart lämpar sig i alla typer av tjänsteverksamheter, och därför lämpar det sig inte heller som arbetsmiljöåtgärd i alla typer av verksamheter. Andra verksamheter som i låg utsträckning uppger *distansarbete* som främsta arbetsmiljöåtgärd återfinns inom Jord- och skogsbruk samt fiske (A). Skälen kan här delvis vara desamma som inom hotell- och restauranger, dvs. att verksamhetens karaktär gör att denna åtgärd inte är lämplig eller möjlig. *Distansarbete* är inte en lika uppenbar åtgärd i jord-, skogsbruks och fiskeverksamheter som är verksamheter som i stor utsträckning sker i form av ensamarbete och delvis genomförs utomhus.

Staplarna för varuproducerande branscher är ljusorange till vänster i diagrammet och staplarna för tjänsteproducerande branscher är orange till höger i diagrammet.

**Diagram 2.** Procentuell andel företag per näringsgren i det svenska näringslivet som främst använder **distansarbete** som arbetsmiljöåtgärd under pandemin, viktade medelvärden, 2020.



Viktade medelvärden efter hur många organisationer varje företag representerar per näringsgren och storleksklass.

Varuproducerande branscher
  Tjänsteproducerande branscher
  Genomsnittet i det svenska näringslivet

*Distansarbete* som arbetsmiljöåtgärd utgör ett eget svarsalternativ i den webbenkät som används i denna analys, men detta svarsalternativ är inte ett unikt alternativ, utan *distansarbete* kan också ingå som en åtgärd i det tredje alternativet som omfattar flera olika arbetsmiljöåtgärder. Dessutom kan *distansarbete* i huvudsak ses som en arbetsorganisatorisk fråga som används parallellt med arbetsmiljöåtgärder, men om det förhåller sig på det sättet ingår inte i frågeställningen om *distansarbete* under 2020. Det kan nämnas att den relativa förekomsten av *distansarbete* i olika näringsgrenar under 2020, som presenteras i diagram 2, dock stämmer relativt väl överens med Statistiska centralbyråns redovisning av *distansarbete* i olika branschgrupper 2020 (<https://www.scb.se/pressmeddelande/en-av-tre-jobbar-hemifran/>).

Andra uppgifter som samlats in i den aktuella enkätundersökningen fokuserar bl.a. på *distansarbete* som en arbetsorganisatorisk fråga under 2019. Dessa uppgifter ingår inte i denna rapports redovisning av arbetsmiljöåtgärder under pandemin 2020. Men det är av intresse att nämna att året före pandemin användes den arbetsorganisatoriska formen *distansarbete* regelbundet av cirka 36 procent av alla företag, i högre eller lägre omfattning (se också Myndigheten för arbetsmiljökunskap, 2021).

### Flera olika arbetsmiljöåtgärder

Drygt 20 procent av företagen uppger att de vidtagit flera olika arbetsmiljöåtgärder under 2020. Andelen företag per näringsgren som i särklass högst utsträckning uppger att de vidtar flera olika arbetsmiljöåtgärder finns inom Hotell- och restauranger (I), där hela 44 procent av företagen uppger detta. Dessa verksamheter har omgärdats av både allmänna (HSLF-FS 2020:12, tom 2020:31) och särskilda restriktioner under coronapandemin (HSLF-FS 2020:37; SFS 2021:526)<sup>4</sup>. Av diagram 3 framgår också att det är relativt sett jämnare andelar företag bland övriga näringsgrenar som uppger att de vidtar flera olika arbetsmiljöåtgärder. De flesta återfinns runt genomsnittet för företag i näringslivet. Jordbruk, skogsbruk och fiske (A) och Gruvor och mineralutvinning (B) samt Informations- och kommunikationsföretag (J) har lägst andelar. Det kan nämnas att i tidigare studier uppvisar Informations- och kommunikationsföretag ofta den lägsta graden av förekomst av flera arbetsmiljöåtgärder. Graden av förekomst av flera åtgärder är ett sätt att mäta systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM)<sup>5</sup> (Arbetsmiljöverket, 2013; Arbetsmiljöverket, 2017b).

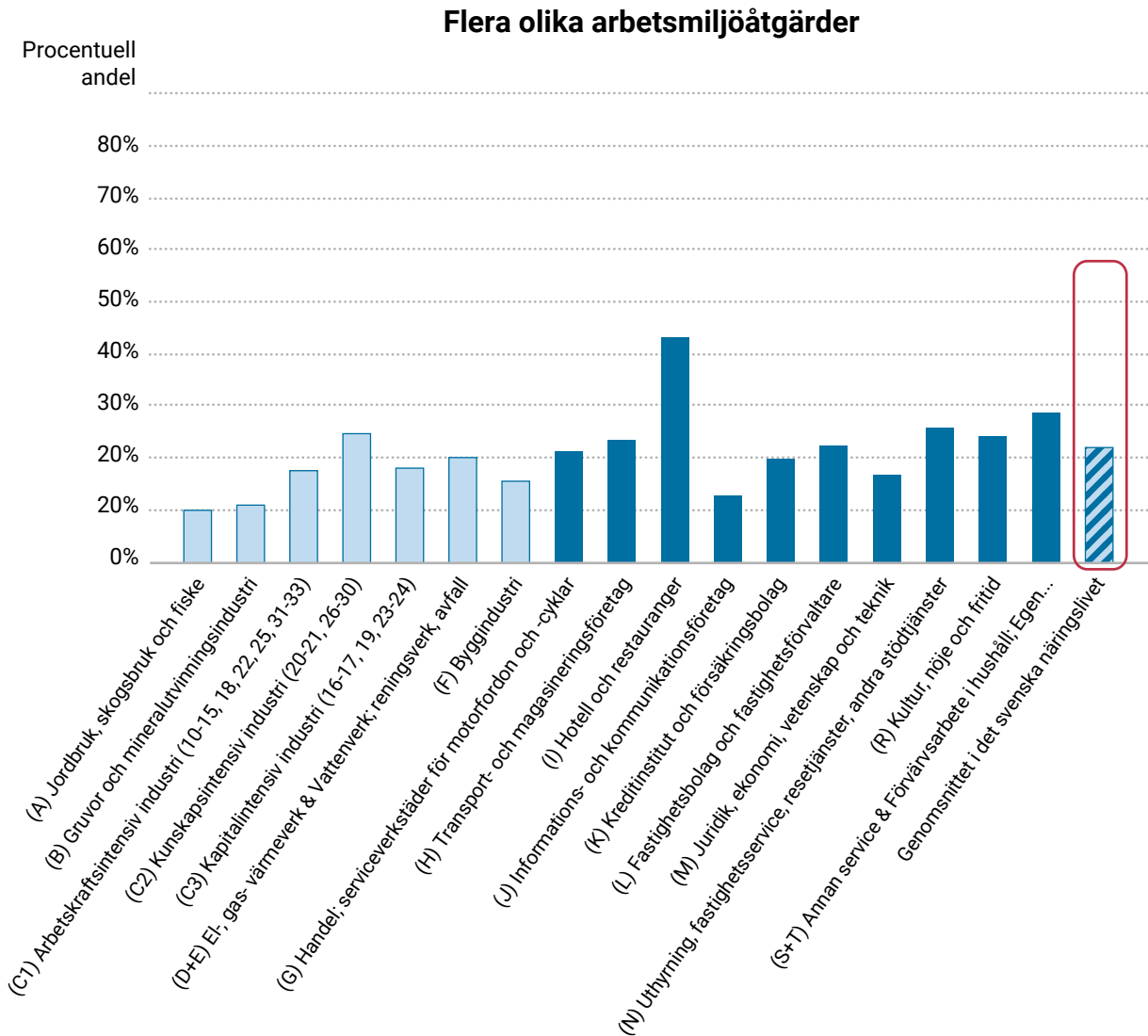
Staplarna för varuproducerande branscher är ljusblå till vänster i diagrammet och staplarna för tjänsteproducerande branscher är blå till höger i diagrammet.

4 Rapporten gör inga anspråk på att redovisa en helhetsbild av regelverket kring smittskydd och covid-19 inom restaurangnäringen utan hänvisar till Folkhälsomyndigheten: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskyddsbereadskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/verksamheter/tillsynsvagledning-gallande-restauranger-och-krogar/>.

5 Måttet för graden av utvecklat systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM) följer föreskriften AFS 2001:1. I praktiken innebär måttet att ju fler åtgärder som vidtas desto högre grad av SAM.



**Diagram 3.** Procentuell andel företag per näringsgren i det svenska näringslivet som **vidtagit flera olika arbetsmiljöåtgärder** under pandemin, viktade medelvärden, 2020.



Viktade medelvärden efter hur många organisationer varje företag representerar per näringsgren och storleksklass.

■ Varuproducerande branscher   
 ■ Tjänsteproducerande branscher   
 ▨ Genomsnittet i det svenska näringslivet

### 3. Företagsstorlek och arbetsmiljöåtgärder under pandemin

I avsnittet presenteras resultat som belyser vilken av de tre olika arbetsmiljöåtgärderna som företagen i olika storleksklasser främst vidtagit under 2020. Företagsstorlek belyser företag med olika mycket resurser, styrka och komplexitet. Resultaten presenteras i ett samlat diagram 4.

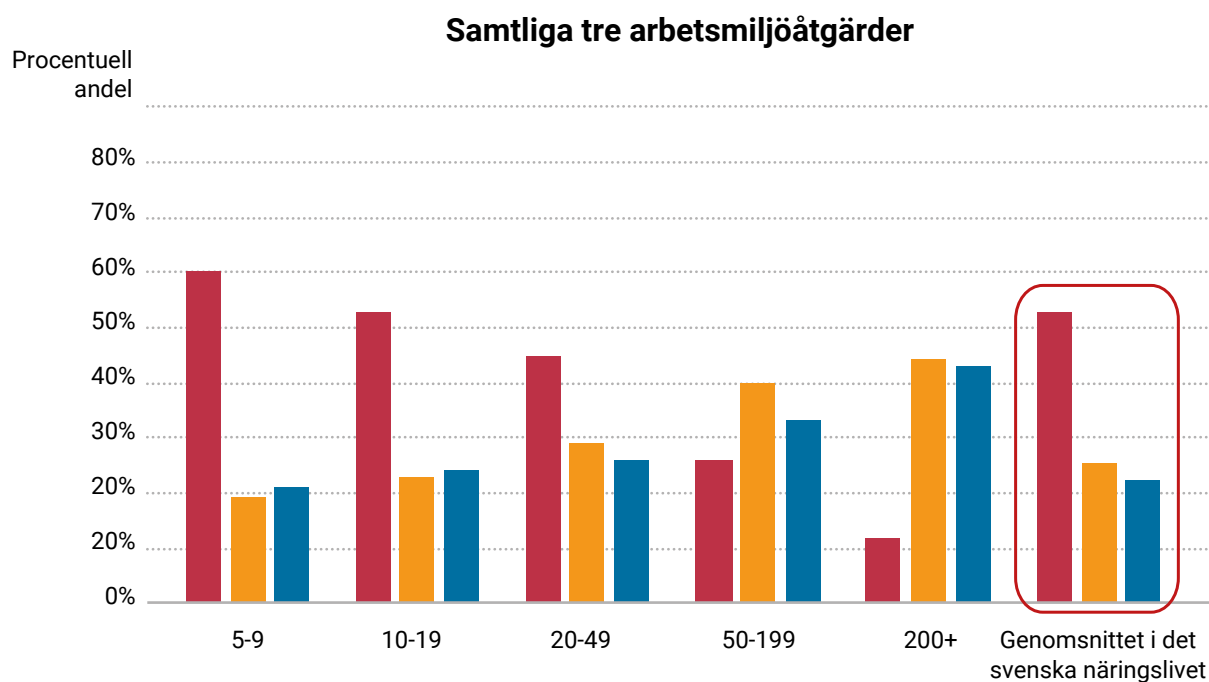
Den faktiska förekomsten av *flera olika arbetsmiljöåtgärder* och *distansarbete* ökar ju större företaget är. Det omvända gäller åtgärden *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler*, där den faktiska förekomsten ökar ju mindre företaget är. Att större företag *vidtar flera olika åtgärder* är logiskt eftersom ett större företag oftare har flera olika typer av verksamheter och dessa kan behöva olika typer av arbetsmiljöåtgärder samt att de har mer resurser att tillgå i företaget, även för arbetsmiljöarbete. Den genomsnittliga andelen företag i näringslivet som uppger en av de tre arbetsmiljöåtgärderna presenteras längst till höger i diagram 4 (se markering i diagrammet). Dessa resultat är i linje med tidigare analyser av graden av utvecklat SAM i svenskt arbetsliv (Arbetsmiljöverket, 2013, 2017b).

När den genomsnittliga förekomsten av de tre olika arbetsmiljöåtgärderna i näringslivet för de olika storleksgrupperna jämförs med genomsnittet för företag i näringslivet framkommer att de minsta storleksgrupperna slår igenom i resultatet. En anledning till detta är att merparten av alla företag är små. De två minsta storleksgrupperna representerar 75 procent av företagen i populationen. I kombination med att mer än hälften av företagen uppger att de begränsat sin användning till arbetsmiljöåtgärden *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler* slår detta igenom i det genomsnittliga resultatet för företagen i näringslivet.

Om vi lägger till information om i vilken storlekskategori de flesta anställda arbetar, dvs. stora och medelstora företag, framgår att merparten av de anställda trots allt omfattas av *flera olika arbetsmiljöåtgärder* och *distansarbete*.

I diagram 4 presenteras förekomsten av de tre arbetsmiljöåtgärderna fördelat efter företagsstorlek med hänsyn till hur många organisationer varje företag representerar per näringsgren och storleksklass.

**Diagram 4.** Procentuell andel företag i olika storleksklasser i det svenska näringslivet med olika arbetsmiljöåtgärder under pandemin, per storlek, viktade medelvärden, 2020.



Viktade medelvärden efter hur många organisationer varje företag representerar per näringsgren och storleksklass.

■ Tvätta händer och hålla avstånd    ■ Distansarbete    ■ Flera olika arbetsmiljöåtgärder

## Del 2

I rapportens andra del undersöks hur företagens produktionsförutsättningar, inklusive näringsgren, förklarar vidtagandet av de tre olika arbetsmiljöåtgärderna. De andra förutsättningarna som ingår är storleken på företaget, genomsnittlig utbildningsnivå och skillnader i personalstruktur, såsom kön, utländsk bakgrund och ålder. Resultaten presenteras per arbetsmiljöåtgärd och också per produktionsfaktor i avsnitt 4. Resultaten åskådliggörs i tabell 1. I avsnitt 5 illustreras vilka näringsgrenars produktionsinriktning som bidrar till att förklara förekomsten av de tre arbetsmiljöåtgärderna, diagram 5 till 7. Uttolkningen av analysen görs på övergripande näringslivsnivå, och det inkluderar modellernas relevans där typ av faktor kommenteras och om de är signifikanta, dvs. trovärdiga. När faktorerna och deras olika delvärden presenteras i tabell 1 redovisas endast signifikanta resultat med tydligt avvikande värden, dvs. de faktorer som bidrar till att förklara förekomsten av åtgärden. Mer om uttolknningen av resultat finns i *1. Inledning, Regressionsanalys*, och i *Avslutande reflektioner*, samt i *Bilaga 1*, där samtliga delresultat i regressionsanalysen redovisas i tabell 3.

### 4. Produktionsfaktorer som förklarar arbetsmiljöåtgärder

#### **Analysmodellens relevans**

I analysen indikeras att det finns samband mellan företagens produktionsförutsättningar och förekomsten av de tre olika arbetsmiljöåtgärderna. Eftersom produktionsfaktorerna föregår åtgärderna finns en tidskausalitet därför ses sambandet som tidskausalt. Det kan därför också formuleras som att företagens produktionsförutsättningar bidrar till att förklara förekomsten av de tre olika arbetsmiljöåtgärderna (fortsättningsvis förkortas detta ofta till "förklarar").

Utgångspunkten i analysen är att arbetsmiljöarbetet styrs av företagens huvudsakliga produktionsinriktning (näringsgren) och företagens resurser, styrka och komplexitet (företagsstorlek) (se också avsnitt 1. Inledning, Bakgrund). Företagens näringsgren och storlek ingår därför som förklarande faktorer i regressionsanalysen. Förutom andelen små och stora företag i olika branscher finns det även andra faktorer som skiljer sig åt, såsom utbildningsnivå och övrig personalstruktur. Analysen väger därför samman alla dessa sex olika produktionsfaktorers påverkan på företagens arbetsmiljöåtgärder i de tre analyserna för respektive arbetsmiljöåtgärd.

Analysmodellen testar vilka av de olika produktionsförutsättningarna som förklarar att företaget har vidtagit någon av de tre arbetsmiljöåtgärderna, i jämförelse med de andra två arbetsmiljöåtgärderna. Tre analyser har därför genomförts: en vardera för vad som utmärker de företag som valt att vidta åtgärden *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler*, respektive vad som utmärker de företag som valt åtgärden *distansarbete* respektive vad som utmärker de företag som valt *flera olika arbetsmiljöåtgärder*. Samtliga analyser är fler-variabel-analyser.

Resultaten från regressionsanalyserna visar att den grundmodell som används, dvs. de förklaringsfaktorer som denna inkluderar, med hög sannolikhetsnivå bidrar till att driva de tre arbetsmiljöåtgärderna. I två av tre beräknade modeller är de inkluderade *typerna* av förklarande variabler signifikanta på mycket hög nivå, dvs. det är högst 1 procent eller väsentligt lägre sannolikhetsnivå att det är slumpen som påverkat resultatet. I den tredje logistiska modellen, den som beräknar att flera arbetsmiljöåtgärder vidtagits, är alla typer av förklarande variabler signifikanta på mycket hög nivå, förutom variabeln för utbildningsnivå som är det enda undantaget; där är signifikansnivån 5 procent. Att alla inkluderade *typer* av förklarande faktorer är signifikanta på mycket hög nivå betyder inte att faktorernas samtliga delvärden (undergrupper) är signifikanta. Det betyder inte heller att alla värden är så stora att de blir meningsfulla att tolka. Här uttolkas de värden som är signifikanta och meningsfulla att uttolka. Se också bilaga 1.

### **Produktionsfaktorer som mest förklarar respektive arbetsmiljöåtgärd**

Här presenteras resultaten för hur de inkluderade produktionsfaktorerna bidrar till att förklara förekomsten av de tre olika arbetsmiljöåtgärderna. Resultaten kan sammanfattas under tre alternativ: 1) Produktionsfaktorernas resultat avviker positivt och förklarar därmed ökad förekomst av åtgärden [**grön** markering i tabell 1]. 2) Produktionsfaktorn avviker negativt och förklarar varför åtgärden inte används [**röd** markering i tabell 1]. 3) Produktionsfaktorn eller dess delvariabler avviker inte i jämförelse med den jämförelsevariabel som använts, t.ex. en annan näringsgren. Resultatet tolkas då som att faktorn inte förklarar (eller självständigt bidrar till att förklara) förekomsten av åtgärden. Presentationen är förenklad och fokuserar främst på positiva samband mellan produktionsfaktorerna och arbetsmiljöåtgärderna, med några undantag där även negativa samband tolkas. Här presenteras det samlade resultatet per åtgärd och modell, som ett stöd i hur en uttolkning kan göras. Analysen görs för företag i det svenska näringslivet och resultaten generaliseras till det svenska näringslivet vilket kan vara viktigt att ha i åtanke i genomgången av resultaten. De huvudsakliga resultaten presenteras i tabell 1.

**Modell 1** - *Tvätta händer & hålla avstånd* indikerar att högre andel kvinnor i företaget och framför allt högre andel med hög formell utbildningsnivå förklarar åtgärden *Tvätta händer & hålla avstånd*. Även den största storleksklassen av företag (200+) och tre branschers produktionsinriktning förklarar förekomsten av arbetsmiljöåtgärden i det svenska näringslivet. Branscherna är: Informations- och kommunikationsföretag (J), Företag inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik (M) och Kultur, nöje och fritid (R). Fyra branscher förklarar frånvaro av denna åtgärd.

**Modell 2** - *Distansarbete* indikerar ett samband mellan en högre andel kvinnor i företaget och åtgärden *Distansarbete*, men också att det är ett samband med lägre genomsnittsålder bland de anställda. De två minsta storleksklasserna av företag och fem branschers produktionsinriktning förklarar arbetsmiljöåtgärden i det svenska näringslivet. Branscherna är: Företag inom Jordbruk, skogsbruk och fiske (A), Arbetskraftsintensiv tillverkningsindustri (C1) och Byggindustri (F) samt Transport- och magasineringsföretag (H). Fyra branscher förklarar frånvaro av denna åtgärd.

**Modell 3** - *Flera olika arbetsmiljöåtgärder* indikerar att högre medelålder förklarar *Flera olika arbetsmiljöåtgärder*, men också att det är ett samband med lägre andel kvinnor i företaget i det svenska näringslivet. Dessutom indikerar resultaten att ju mindre storleksklass desto större förekomst av åtgärden, liksom fyra branschers produktionsinriktning: Företag inom Jordbruk, skogsbruk och fiske (A) samt Arbetskraftsintensiv tillverkningsindustri (C1) och Kapitalintensiv tillverkningsindustri (C3) respektive Informations- och kommunikationsföretag (J) och Företag inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik (M). Hotell och restauranger (I) är den enda branschen som förklarar frånvaro av denna åtgärd.

Respektive produktionsfaktors resultat beskrivs efter tabellen.

**Tabell 1.** Produktionsfaktorer som bidrar till att förklara förekomsten av **de tre olika arbetsmiljöåtgärderna** i det svenska näringslivet under pandemin, 2020.

	<b>Modell 1. Tvätta händer och hålla avstånd i lokalerna</b>	<b>Modell 2. Distansarbete</b>	<b>Modell 3. Flera olika åtgärder</b>
Andel kvinnor	Högre andel kvinnor ***	Högre andel kvinnor ***	Lägre andel kvinnor ***
Andel med utländsk bakgrund	(Högre andel utländsk bakgrund) ***	- ***	- ***
Medelålder	Högre medelålder ***	Lägre medelålder ***	Högre medelålder ***
Genomsnittlig utbildningsnivå	Högre utbildningsnivå ***	- ***	- **
5–9 anställda	- ***	Ju mindre företag desto högre ***	Ju mindre företag desto högre ***
10–19 anställda	Ju mindre företag desto lägre ***	Ju mindre företag desto högre ***	Ju mindre företag desto högre ***
20–49 anställda	Ju mindre företag desto lägre ***	- *	Ju mindre företag desto högre ***
200+ anställda	Stora företag högre förekomst ***	- ***	Ju större företag desto lägre ***
50–199 anställda (jämförelsegrupp)			
(A) Företag inom jordbruk, skogsbruk och fiske	Låg andel A ***	Hög andel A ***	Hög andel A ***
(B) Gruvor och mineralutvinningsindustri	# #	# #	# #
(C1) Arbetskraftsintensiv tillverkningsindustri	Låg andel C1 ***	Hög andel C1 ***	(Hög andel C1) *
(C2) Kunskapsintensiv tillverkningsindustri	- **	- ***	- ***
(C3) Kapitalintensiv tillverkningsindustri	Låg andel C3 ***	# #	(Hög andel C3) **
(D+E) El-, gas- och värmeverk; Vattenverk; reningsverk o.d., avfallsanläggningar	- ***	Låg andel D+E ***	# #
(F) Byggindustri	Låg andel F ***	Hög andel F ***	# #
(G) Handel; serviceverkstäder för motorfordon och motorcyklar	- ***	- ***	# #
(H) Transport- och magasineringsföretag	- **	Hög andel H ***	Låg andel H ***
(I) Hotell och restauranger	- ***	Hög andel I ***	Låg andel I ***
(J) Informations- och kommunikationsföretag	Hög andel J ***	Låg andel J ***	Hög andel J ***
(L) Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare	# #	- ***	- ***
(M) Företag inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	Hög andel M ***	Låg andel M ***	Hög andel M ***
(N) Företag inom uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	- ***	- ***	- ***
(R) Kultur, nöje och fritid	Hög andel R ***	Låg andel R ***	- ***
(S+T) Annan service Förvärvsarbete i hushåll m.m. (Jämförelsebransch)			

Sannolikheten för värdets signifikans \*\*\* 1-procentsnivå, \*\* 5-procentsnivå, \* 10-procentsnivå; Inte signifikant #; Oddskvoter "nära" 1 (-). Kreditinstitut och försäkringsbolag (K), antalet observationer är för få för att dessa ingår i analysen. Se bilaga 1 för samtliga värden (resultat).

## Varje produktionsfaktor för sig

Resultaten presenteras också per produktionsfaktor, som ett stöd i hur en uttolkning kan göras. Näringsgren är inte i samma grad orsak till alla tre arbetsmiljöåtgärder, men flertalet branscher förklarar förekomst eller frånvaro av någon av de tre åtgärderna. Även företagsstorlek, utbildningsnivå och personalstruktur är på olika sätt och i olika grad orsak till alla tre arbetsmiljöåtgärderna. Varje produktionsfaktors resultat är givet värdet på de andra produktionsfaktorerna, dvs. de hålls konstanta.

### Personalstruktur

Studien inkluderar tre individfaktorer som räknas till personalstruktur, alla tre bidrar till att förklara någon av de tre arbetsmiljöåtgärderna. Medelålder bidrar till att förklara förekomst eller frånvaro av förekomst av alla tre. De andra två faktorerna har sin tyngdpunkt mot någon av de tre åtgärderna.

### Kön

Faktorn kön mäts som andel kvinnor i företaget och uppvisar främst ett positivt samband med modellen för åtgärderna *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler*. Även modellen för *distansarbete* uppvisar ett positivt samband med hög andel kvinnor, dvs. båda modellerna visar ju högre andel kvinnor desto högre förekomst av åtgärderna. Modellen för *att flera olika arbetsmiljöåtgärder har vidtagits* visar det omvända resultatet, dvs. ett negativt samband, ju färre kvinnor som är anställda i företaget, desto högre är förekomsten *att flera olika arbetsmiljöåtgärder har vidtagits* och vice versa. Detta senare resultat sticker ut jämfört med andra studiers resultat för det senaste decenniet, exempelvis att systematiskt arbetsmiljöarbete som också mäts som graden av antal arbetsmiljöåtgärder är mer utvecklat i de verksamheter som har högre andel kvinnor (Arbetsmiljöverket, 2013; Arbetsmiljöverket, 2017b).

### Utländsk bakgrund

Utländsk bakgrund uppvisar signifikanta resultat för alla tre modeller, men med låga värden för två av modellerna och den tredje modellen uppvisar på gränsen till tolkningsbart resultat för åtgärden *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler*, detta senare resultat är positivt. Det tolkas som att ju fler med utländsk bakgrund i företaget, desto högre är förekomsten av arbetsmiljöåtgärden *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler*. Denna faktors resultat i de två andra modellerna, *distansarbete* och *att flera olika arbetsmiljöåtgärder har vidtagits*, indikerar negativa samband. Eftersom värdena är låga stannar tolkningarna här och inga slutsatser dras avseende utländsk bakgrund. Se vidare i *Avslutande reflektioner*.



## Ålder

Högre genomsnittsålder i företaget uppvisar främst ett positivt samband med *att flera olika arbetsmiljöåtgärder har vidtagits* och även med åtgärderna *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler*. Resultaten är logiska eftersom det framkommer att lägre genomsnittsålder förklarar förekomsten av *distansarbete*.

## Utbildningsnivå

Utbildningsnivå används som mått på företagets humankapital, teknologinivå och arbetsuppgifternas svårighetsgrad. Utbildningsnivå bidrar i mycket stor utsträckning till att förklara åtgärden *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler*, resultatet är entydigt positivt: ju högre utbildningsnivå i företaget desto högre förekomst av denna arbetsmiljöåtgärd. I de två andra modellerna, *distansarbete* och *att flera olika arbetsmiljöåtgärder har vidtagits*, är värdena negativa men så låga att inga slutsatser dras.

## Företagsstorlek

Företagsstorlek bidrar till att förklara de två arbetsmiljöåtgärderna *distansarbete* och *flera olika arbetsmiljöåtgärder* och bidrar till att förklara frånvaron av åtgärden *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler*. Ju mindre företag desto högre förekomst av *att flera olika arbetsmiljöåtgärder* har vidtagits. De två minsta storleksklasserna förklarar också förekomst av *distansarbete*. Den största storleksklassen är den enda som förklarar förekomsten av åtgärden *att tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler*. Resultaten indikerar att under pandemin bidrar små företag till att förklara att flera åtgärder vidtas.

## Näringsgren

Sexton näringsgrenar (branscher) och därmed deras respektive huvudsakliga produktionsinriktning ingår i analysen som förklarande produktionsfaktor. Femton av dem jämförs med näringsgrenen Annan service & Förvärvsarbete i hushåll; Egen hushållsproduktion (S+T). Precis som i tidigare avsnitt är tillverkningsindustrin uppdelad efter om den är kapital-, kunskaps- eller arbetskraftsintensiv. För att bli överskådlig är presentationen av näringsgrenarnas betydelse för förekomsten av åtgärderna förenklad och fokuserar främst på positiva samband mellan näringsgrenarna och arbetsmiljöåtgärderna, samt med ett särskilt fokus på den tredje modellen av *att flera olika arbetsmiljöåtgärder vidtagits*. En huvudslutsats är att näringsgrenens huvudsakliga produktionsinriktning inte i samma grad bidrar till att förklara alla tre arbetsmiljöåtgärder, men flertalet branscher förklarar förekomst eller frånvaro av någon av de tre åtgärderna. I branscher som uppvisar signifikanta värden för näringsgren förklaras förekomsten inte enbart av de andra produktionsfaktorerna utan också av näringsgrenens produktionsinriktning.

I modellen för *att tvätta händer ofta och hålla avstånd i lokaler* uppvisar hälften av alla branscher (sju) värden som antas driva förekomsten eller frånvaron av arbetsmiljöåtgärden. Knappt hälften av dessa förklarar varför arbetsmiljöåtgärden används, i **tre** branscher råder ett positivt samband. Den andra dryga hälften (fyra) bidrar till att förklara varför den inte används, ett negativt samband råder för dessa.

Modellen för *distansarbete* uppvisar att åtta branschers produktionsinriktning antingen bidrar till att förklara förekomsten eller bidrar till att förklara frånvaron av åtgärden, det är en fler jämfört med modellen för åtgärden *att tvätta händer och hålla avstånd i lokaler*. De **fem** som uppvisar positiva samband med åtgärden för *distansarbete* uppvisar i huvudsak inga samband med åtgärden *att tvätta händer och hålla avstånd i lokaler*. Däremot de fyra som uppvisar negativa samband för *distansarbete* uppvisar positiva samband åtgärden *att tvätta händer och hålla avstånd i lokaler*. Åtgärderna är varandras motsatser i dessa näringsgrenar.

I den tredje modellen framkommer att färre branscher bidrar till att förklara förekomsten eller frånvaro av *flera olika arbetsmiljöåtgärder* varav ett av resultaten uppvisar låg signifikans. **Fem** branscher förklarar förekomsten och en bransch förklarar frånvaron av *flera olika åtgärder*. Resultaten visar att produktionsinriktningen i företag inom Jordbruk, skogsbruk och fiske (A) bidrar till att förklara förekomsten av flera åtgärder. I andra studier utmärker sig denna bransch särskilt för dödsolyckor i arbetet (Arbetsmiljöverket, 2020). Kapitalintensiv tillverkningsindustri (C3) bidrar också till att förklara förekomsten av flera åtgärder, vilket är i linje med resultat av studier av arbetsmiljörisker (Arbetsmiljöverket, 2016). Men även Informations- och kommunikationsföretag (J) och Företag inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik (M) bidrar till att förklara flera olika arbetsmiljöåtgärder. Dessa verksamheter brukar inte utmärka sig i studier av högre grad av flera arbetsmiljöåtgärder, exempelvis SAM (Arbetsmiljöverket, 2013, 207b).

## 5. Illustration av branscher vars produktionsinriktning förklarar förekomst av arbetsmiljöåtgärder

Inledningsvis, i rapportens avsnitt 2 (del 1) presenteras resultat som belyser den faktiska förekomsten av de tre arbetsmiljöåtgärderna som företagen i olika näringsgrenar främst vidtagit under 2020. Den presentationen redovisar förekomsten oavsett vad som förklarar förekomsten av arbetsmiljöåtgärden. Grundhypotesen är att företagets huvudsakliga produktionsinriktning (näringsgren) är en av de faktorer som främst styr arbetsmiljöriskerna och arbetsmiljöarbetet, men också att andra faktorer påverkar. I avsnitt 4 (del 2) presenteras resultaten från analyser om hur sex olika faktorer, inklusive näringsgren, bidrar till att förklara arbetsmiljöarbetet.

I det aktuella avsnittet 5 kombineras resultatet av faktisk förekomst av åtgärderna per näringsgren i avsnitt 2 med de näringsgrenar vars produktionsinriktning som också förklarar förekomst av åtgärderna från avsnitt 4. De sammanlagda resultaten illustreras genom att de tidigare presenterade diagrammen med information om faktisk förekomst av de tre arbetsmiljöåtgärderna per näringsgren (diagram 1 till 3) har kompletterats med information från rapportens regressionsanalys med resultat för de näringsgrenar vars produktionsinriktning bidrar till att förklara förekomsten av någon av de tre arbetsmiljöåtgärderna (tabell 1). Det betyder att två perspektiv på näringsgren belyses i samma diagram; det ena perspektivet är faktisk förekomst av respektive arbetsmiljöåtgärd per näringsgren, där näringsgren är redovisningsgrupp för förekomst. Det andra perspektivet är de näringsgrenar vars huvudsakliga produktionsinriktning förklarar förekomst av respektive arbetsmiljöåtgärd. Regressionsresultaten för de näringsgrenars produktionsinriktning som förklarar förekomst av någon av de tre åtgärderna vars resultat är positiva och signifikanta och med tillräckliga värden är markerade med avvikande färg och mönster i respektive diagram.

Om stapeln för en näringsgren i redovisningsgruppen är hög men inte särskilt markerad indikerar det att andra produktionsförutsättningar än näringsgrenens produktionsinriktning i hög utsträckning förklarar förekomsten av arbetsmiljöåtgärden. De andra produktionsförutsättningarna är företagsstorlek, utbildning eller annan personalstruktur, det är dessa som är inkluderade i regressionsanalysen. Diagram 5 till 7 indikerar, med andra ord både vilka näringsgrenars produktionsinriktning som förklarar förekomst av någon av de tre åtgärderna och också vilka näringsgrenar i redovisningsgruppen där andra produktionsfaktorer förklarar en hög förekomst av respektive arbetsmiljöåtgärd under pandemin. Här belyses de värden som är meningsfulla att uttolka och signifikanta på 1-procentnivån, om inget annat anges. Se också bilaga 1. För att inte förlora i överskådlighet är presentationen av resultaten förenklad och fokuserar endast på positiva samband mellan näringsgrenarna och arbetsmiljöåtgärderna. Resultaten belyser förklaringsfaktorn produktionsinriktning för företag i näringslivet och generaliseras till näringslivet.

## **Tvätta händerna ofta och hålla avstånd i lokaler**

Det tidigare presenterade diagram 1 (del 1) redovisar procentuell andel företag per näringsgren som vidtar arbetsmiljöåtgärden *att tvätta händerna och hålla avstånd i lokaler* i redovisningsgruppen näringsgrenar, utan att förklara vad som bidrar till förekomsten av åtgärden. I detta delavsnitt är diagrammet kompletterad med ytterligare information om vilka näringsgrenar som också bidrar till att förklara förekomsten av arbetsmiljöåtgärden. De kompletterande resultaten är från regressionsanalysen (del 2, tabell 1).

Resultaten visar att tre näringsgrenars huvudsakliga produktionsinriktning förklarar förekomsten av arbetsmiljöåtgärden *att tvätta händerna och hålla avstånd i lokaler* (se diagram 5) och fyra bidrar till att förklara dess frånvaro. De tre branscher som förklarar förekomsten av dessa sju har markerats med svart-prickiga staplar, både dessa svart-prickiga staplar och de två olika röda staplarna visar förekomst, emedan de röda representerar de branscher som visar förekomst men där produktionsinriktning inte förklarar förekomsten.

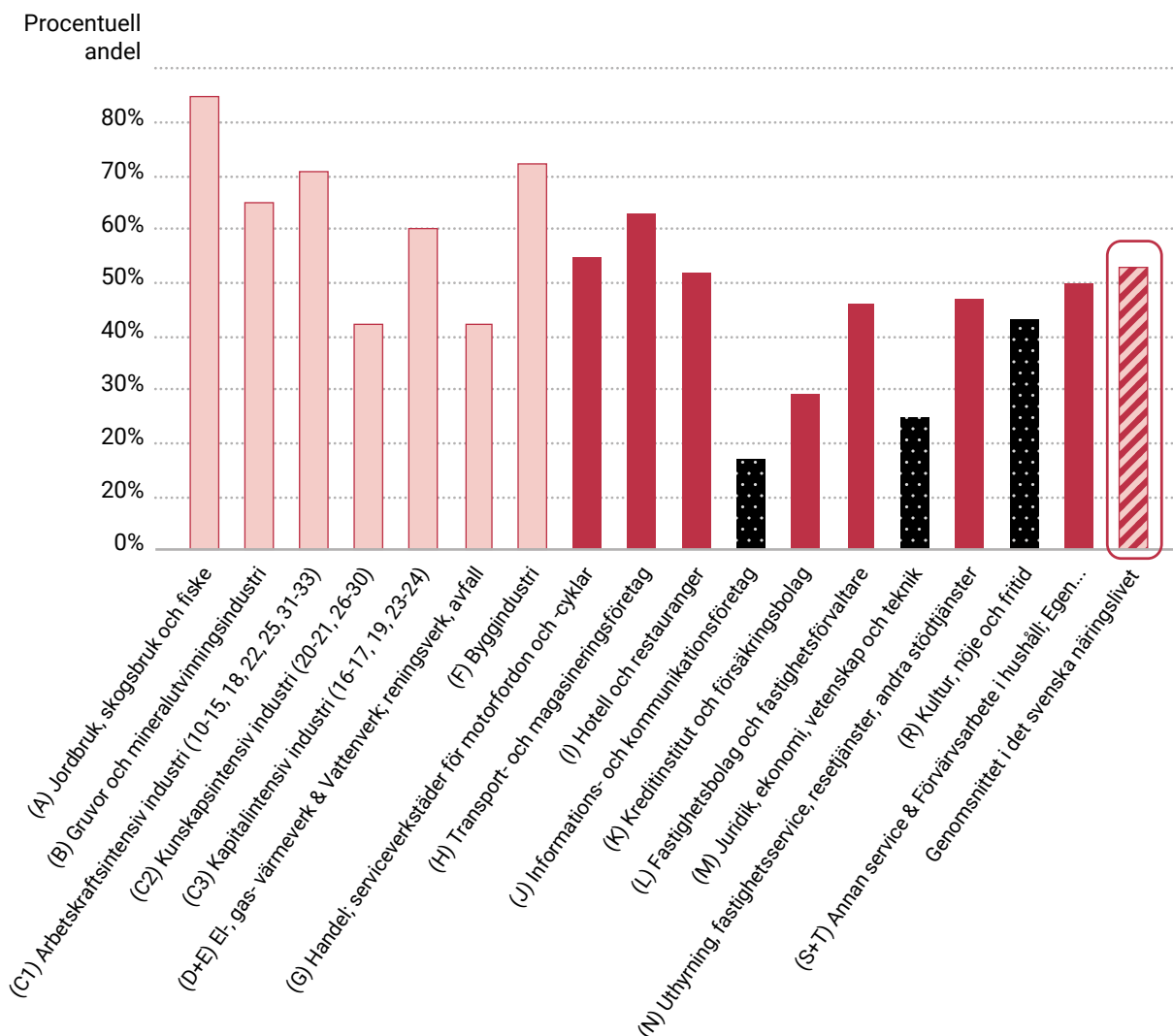
De näringsgrenars produktionsinriktning som förklarar åtgärden finns bland tjänsteföretagen, de är: Informations- och kommunikationsföretag (J) och Företag inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik (M) samt Kultur, nöje och fritid (R). I branscher som uppvisar signifikanta värden för näringsgren förklaras förekomsten inte enbart av de andra produktionsfaktorerna utan också av näringsgrenens produktionsinriktning.

Diagram 5 belyser hur den faktiska förekomsten av åtgärden ser ut i samtliga olika branscher (alla staplar) och också att hög genomsnittlig förekomst i branscherna av arbetsmiljöåtgärden under pandemin inte är detsamma som att verksamhetens huvudsakliga produktionsinriktning förklarar förekomsten av åtgärden. Resultaten indikerar därför också att arbetsmiljöåtgärden inte drivs av företagens produktionsinriktningar inom de varuproducerande branscherna trots att förekomsten generellt sett är högre i dessa utan att den drivs av företag med vissa inriktningar inom tjänsteproduktion. Den logiska slutsatsen är att de högsta förekomsterna av arbetsmiljöåtgärden som är i de varuproducerande branscherna och i de andra tjänsteproducerande branscherna därför i hög grad förklaras av andra faktorer än produktionsinriktningen. Generellt visar resultatet i regressionen att företaget som vidtagit denna åtgärd har anställda med hög utbildningsnivå och hög andel kvinnor samt hög genomsnittlig ålder samt att företaget tillhör den största företagsklassen (200+).

**Diagram 5.** Procentuell andel företag per näringsgren i det svenska näringslivet som främst vidtar arbetsmiljöåtgärden **att tvätta händerna och hålla avstånd i lokaler** samt de tre näringsgrenar vars produktionsinriktning förklarar vidtagandet av åtgärden under pandemin.

## Tvätta händer och hålla avstånd

Alla staplar illustrerar förekomst av att tvätta händerna och hålla avstånd i lokaler i varje näringsgren, medan de svart-prickiga staplarna också representerar näringsgrenar som med hög signifikans och höga värden också förklarar förekomsten av åtgärden.



Viktade medelvärden efter hur många organisationer varje företag representerar per näringsgren och storleksklass.

- Varuproducerande branscher
- Tjänstproducerande branscher
- Genomsnittet i det svenska näringslivet
- Branscher som förklarar åtgärden med signifikansvärden på 1-procentsnivå

## Distansarbete

Det tidigare presenterade diagram 2 (del 1) redovisar procentuell andel företag per näringsgren som vidtar arbetsmiljöåtgärden *distansarbete* i redovisningsgruppen näringsgrenar, utan att förklara vad som bidrar till förekomsten av åtgärden. I detta delavsnitt är det tidigare diagrammet kompletterad med ytterligare information om vilka näringsgrenars produktionsinriktning som bidrar till att driva arbetsmiljöåtgärden. De kompletterande resultaten är från regressionsanalysen (del 2, tabell 1).

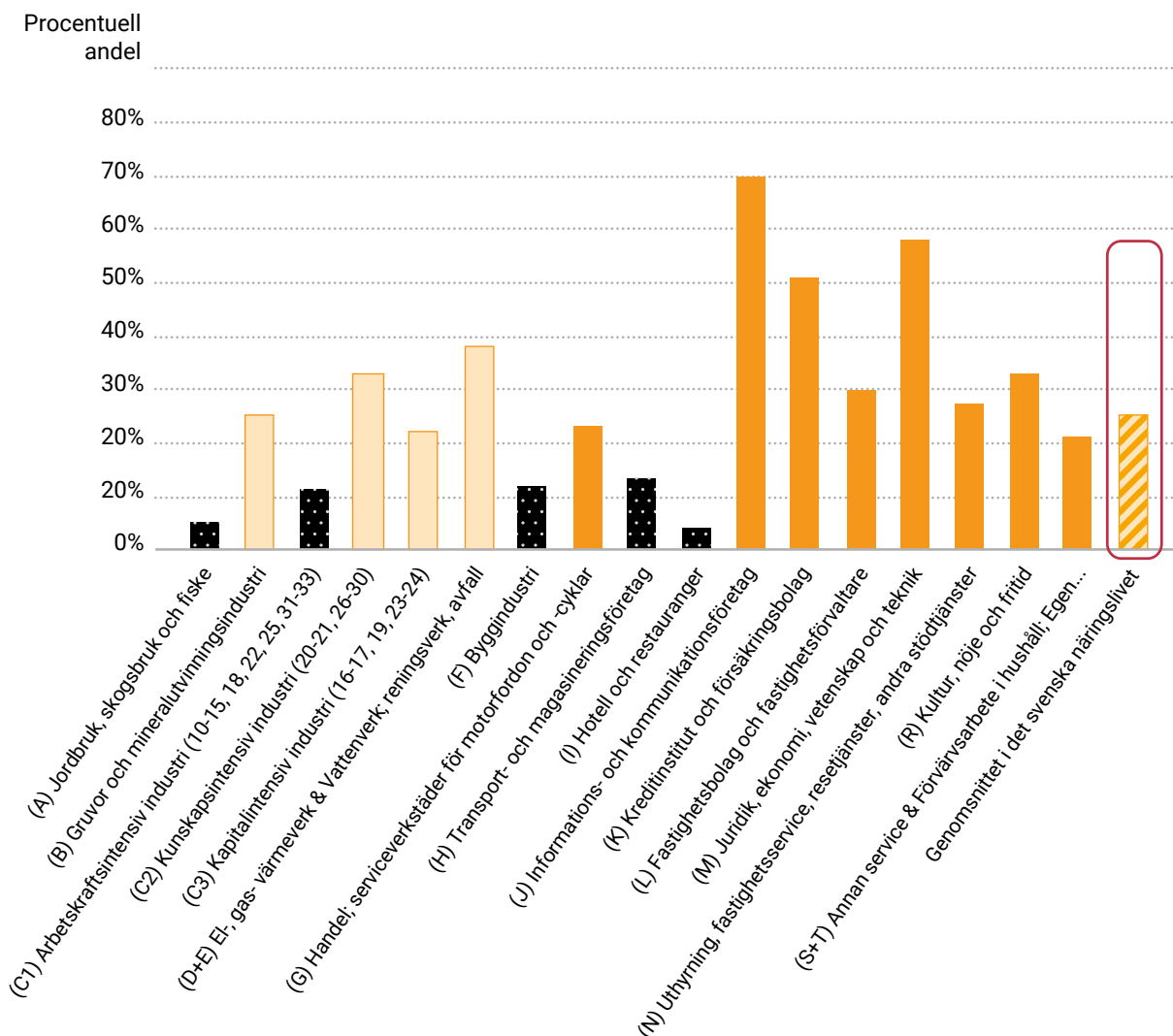
Fem näringsgrenars huvudsakliga produktionsinriktning förklarar förekomst av *distansarbete* (se diagram 6). Dessa fem har markerats med svart-prickiga staplar, både dessa svart-prickiga staplarna och de två olika gula staplarna visar förekomst, emedan de gula staplarna representerar de branscher som visar förekomst men där produktionsinriktningen inte förklarar förekomsten.

De branschens produktionsinriktningar som förklarar åtgärden är företag inom Jordbruk, skogsbruk och fiske (A), Arbetskraftsintensiv tillverkningsindustri (C1), Byggindustri (F), Transport- och magasineringsföretag (H) och Hotell och restauranger (I). I branscher som uppvisar signifikanta värden för näringsgren förklaras förekomsten inte enbart av de andra produktionsfaktorerna utan också av näringsgrenens produktionsinriktning. Diagrammet visar också att det är hög förekomst av *distansarbete* i tjänstebranscher, men att förekomsten inte är hög i de två tjänstebranscher där det är verksamhetens huvudsakliga produktionsinriktning som förklarar denna förekomst. Därför indikerar diagrammet också att de riktigt höga förekomsterna av arbetsmiljöåtgärden i tjänstebranscherna förklaras av andra faktorer än produktionsinriktningen, i detta fall drivs förekomst av hög andel kvinnor och unga personer.

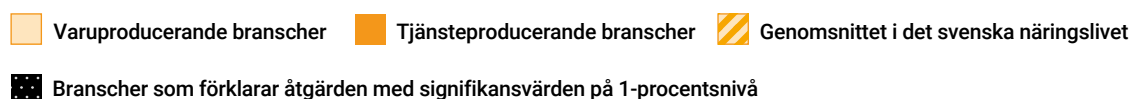
**Diagram 6.** Procentuell andel företag per näringsgren i det svenska näringslivet som främst vidtar arbetsmiljöåtgärden **distansarbete** samt de fem näringsgrenar som vars produktionsinriktning förklarar vidtagandet av åtgärden under pandemin.

## Distansarbete

Alla staplar illustrerar förekomst av distansarbete i varje näringsgren, medan de svart-prickiga staplarna också representerar näringsgrenar som med hög signifikans och höga värden också förklarar förekomsten av åtgärden.



Viktade medelvärden efter hur många organisationer varje företag representerar per näringsgren och storleksklass.



### Flera olika arbetsmiljöåtgärder

Det tidigare presenterade diagram 3 (del 1) redovisar procentuell andel företag per näringsgren som *vidtar flera olika arbetsmiljöåtgärder* i redovisningsgruppen näringsgrenar, utan att förklara vad som bidrar till förekomsten av åtgärden. I detta delavsnitt är diagrammet kompletterad med ytterligare information om vilka näringsgrenars produktionsinriktning som också bidrar till att driva flera arbetsmiljöåtgärder. De kompletterande resultaten är från regressionsanalysen (del 2, tabell 1).

Fyra näringsgrenars huvudsakliga produktionsinriktning bidrar till att driva förekomst av flera olika arbetsmiljöåtgärder (se diagram 7). Dessa fyra (den femte har låg signifikans) har markerats med svart-prickiga staplar, både dessa svart-prickiga staplar och de blå staplarna visar förekomst, emedan de blå staplarna representerar de branscher som visar förekomst men där produktionsinriktning inte förklarar förekomsten. De näringsgrenar som förklarar förekomsten av flera olika arbetsmiljöåtgärder är Jordbruk, skogsbruk och fiske (A) samt Arbetskraftsintensiv tillverkningsindustri (C1) men med relativt låg signifikans på 10-procentsnivån och lågt värde (\*) och Kapitalintensiv tillverkningsindustri (C3) med signifikans på 5-procentsnivån (\*\*) respektive Informations- och kommunikationsföretag (J) och Juridik, ekonomi, vetenskap och teknik (M). I branscher som uppvisar signifikanta värden för näringsgren förklaras förekomsten inte enbart av de andra produktionsfaktorerna utan också av näringsgrenens produktionsinriktning.

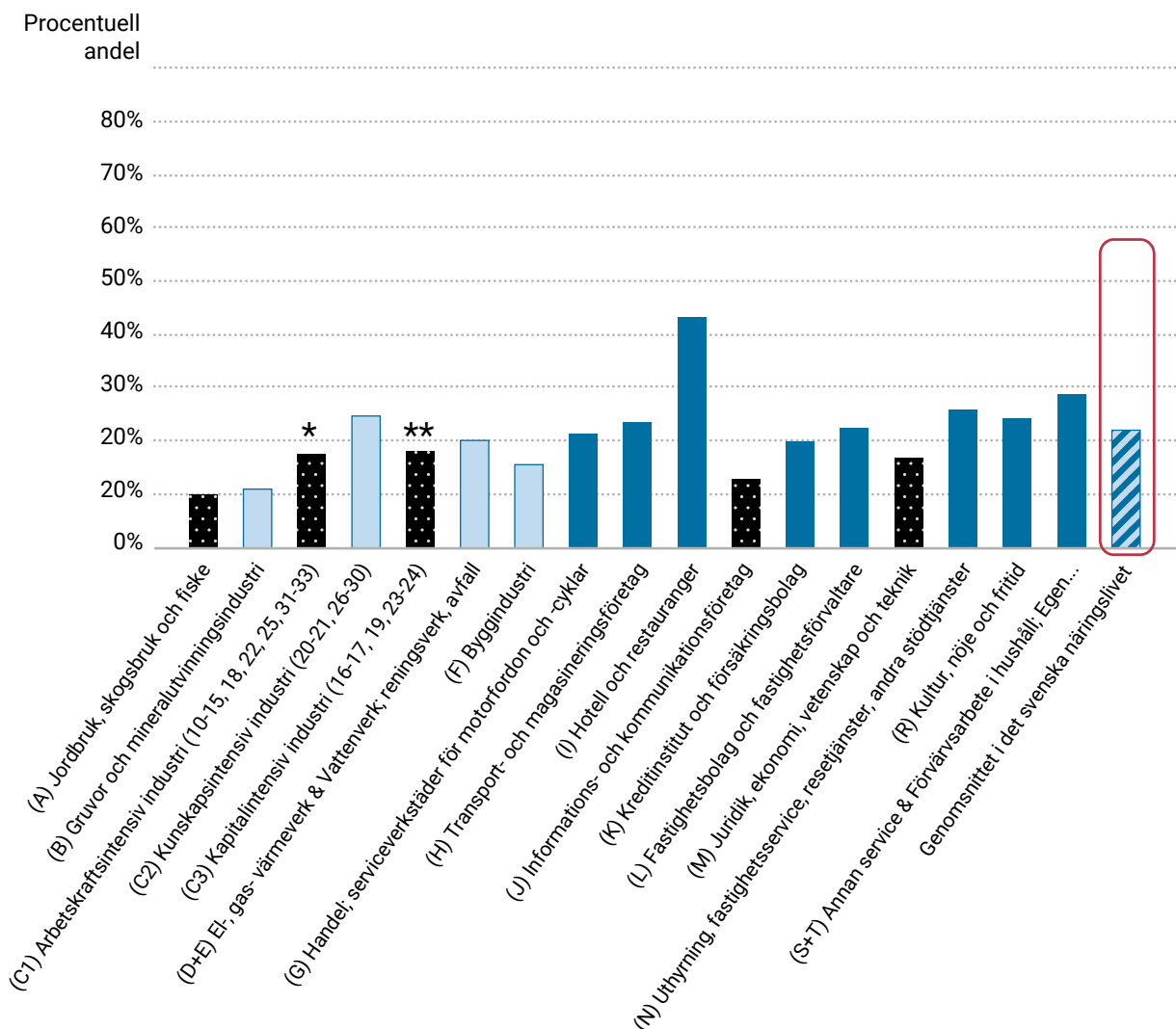
I redovisningen av faktisk förekomst utmärker sig Hotell och restauranger (I) med störst andel företag som vidtagit flera olika åtgärder, men det är inte branschens produktionsinriktning som förklarar denna förekomst. Den logiska slutsatsen av resultaten är att eftersom branschens produktionsinriktning inte förklarar förekomst av åtgärden så förklarar andra produktionsfaktorer förekomsten. Generellt sett förklarar främst hög medelålder och små företag; ju mindre företag desto högre förekomst, arbetsmiljöåtgärden. Låg andel anställda kvinnor bidrar till att förklara frånvaron av arbetsmiljöåtgärden.



**Diagram 7.** Procentuell andel företag per näringsgren i det svenska näringslivet som **vidtar flera olika arbetsmiljöåtgärder** samt de fem näringsgrenar som vars produktionsinriktning förklarar vidtagandet av åtgärden under pandemin.

## Flera olika arbetsmiljöåtgärder

Alla staplar illustrerar förekomst av flera olika åtgärder i varje näringsgren, medan de svart-prickiga staplarna också representerar näringsgrenar som med hög signifikans och höga värden också förklarar förekomsten av åtgärden.



Viktade medelvärden efter hur många organisationer varje företag representerar per näringsgren och storleksklass.

Sannolikheten för värdets signifikans \*\* 5-procentsnivå, \* 10-procentsnivå

■ Varuproducerande branscher ■ Tjänsteproducerande branscher ■ Genomsnittet i det svenska näringslivet

■ Branscher som förklarar åtgärden, alla andra svart-prickiga staplar visar värden på 1-procentsnivå

# Del 3

Den tredje delen i rapporten belyser hur coronapandemin påverkat företagets produktion och omfattning under 2020. I studien har hänsyn tagits till hur många organisationer varje företag representerar i sin näringsgren och storleksklass. Därför generaliseras resultaten till att belysa näringslivet. Resultaten presenteras i avsnitt 6.

## 6. Alla branscher har påverkats – men tjänstenäringarna mest

Vid analysen framkommer dels vilka näringsgrenar där företagen i störst grad uppgett att de bedrivit verksamheten i ordinarie omfattning, dels vilka som i störst grad förändrat verksamheten samt i vilken grad detta beror på coronapandemin. Analyserna i avsnittet baseras på två enkätfrågor: R1 (med sju svarsalternativ) och R 2 (ja/nej svar).

Se avsnitt 1.

### **Branscher har påverkats både negativt och positivt**

En dryg majoritet, 55 procent, av företagen i det svenska näringslivet uppger att verksamheten har bedrivits i ordinarie omfattning under 2020. De näringsgrenar där högst andel företag uppger att de har bedrivit verksamhet i ordinarie omfattning är främst inom de varuproducerande näringsgrenarna Jord- och skogsbruk (A), Gruv- och mineralnäringen (B), Kapitalintensiv industri (C3) och El, gas, värme (D+E) samt Byggindustri (F). Även några tjänstenäringar uppger att verksamheten bedrivits i ordinarie omfattning; Kredit och försäkring (K) och Fastighetsverksamhet (L). Inom två av dessa branscher återfinns också de högsta andelarna företag som uppger att de ökat produktionsvolymen i kombination med nystartad produktion: Jord- och skogsbruk (A) och Gruv- och mineralnäringen (B)

Detta betyder att 45 procent av företagen inte bedrivit verksamheten i ordinarie omfattning. Dessa företag har uppgett hur verksamheten har påverkats. Företag inom både varu- och tjänsteproducerande näringsgrenar uppger att de inte har bedrivit verksamhet i ordinarie omfattning. Men det är dubbelt så hög andel företag inom tjänstenäringarna som uppger detta jämfört med varuproducerande branscherna. De flesta företagen, 20 procent av alla företag i näringslivet, har angett att verksamheten har bedrivits i neddragen omfattning. Denna andel är dubbelt så hög inom tjänstenäringarna som inom de varuproducerande branscherna. Inom Hotell- och restauranger (I) uppger nästan hälften av företagen att verksamheten bedrivs i neddragen omfattning, och därefter kommer

följande branscher, i fallande ordning ner till dryga genomsnittet: Kultur och fritid (R), Uthyrning, resor m.m. (N), och Transport (H). Annan serviceverksamhet (S+T) är den bransch med högst andel företag som uppger att verksamheten bedrivs i neddragen omfattning. De två industribranscherna inom varuproduktion som i högst utsträckning uppger att verksamheten bedrivs i neddragen omfattning ligger runt genomsnittet, de är Arbetskraftsintensiv tillverkningsindustri (C1) och Kunskapsintensiv tillverkningsindustri (C2), med en förekomst på 21 respektive 18 procent. En relativt stor andel företag i näringslivet (13 procent) uppger att verksamheten håller på, eller kommer att, återstartas till tidigare planerad, ordinarie verksamhet, medan en liten andel företag i näringslivet (2 procent) uppger att verksamheten har lagts ned eller kommer att läggas ner. I fyra branscher uppger inget företag nedläggning; samtliga dessa näringar återfinns inom varuproduktion. I samtliga tjänstenärningar uppger en liten andel företag nedläggning eller planerad nedläggning. Kreditinstitut och försäkring (K) är den bransch som i högst grad uppger nedläggning, samtidigt som branschens företag representerar den högsta andelen som har startat eller kommer att starta ny verksamhet.

Cirka 10 procent av företagen i näringslivet totalt sett uppger att verksamhetens volym har ökat eller att ny verksamhet tillkommit. Bland dessa ingår företag som uppger att verksamhetens volym ökat, de är 7 procent av företagen i näringslivet. Resterande del uppger att ny verksamhet startats eller planeras starta. Andelen företag som uppger planerad återstart och utökad eller ny verksamhet är lika eller nästan lika hög inom tjänstenärningarna som inom varuproduktion.

En relativt hög andel företag inom alla näringsgrenar uppger att de har påverkats av pandemin 2020 och att detta är det främsta skälet till att verksamheten inte bedrivits i ordinarie omfattning. I genomsnitt uppger 36 procent av företagen i näringslivet att coronapandemin är den främsta orsaken till påverkan på verksamheten.

I tabell 2 presenteras vilken påverkan pandemin haft på företagen efter vilken näringsgren de tillhör, dvs. företagets huvudsakliga produktionsinriktning. De branscher där andelen företag i betydligt lägre utsträckning än genomsnittet har bedrivit verksamhet i ordinarie omfattning under 2020, liksom de som uppger att verksamheten dragits ner i högre utsträckning, är markerade med **rött**. De som i högre utsträckning än genomsnittet uppger att de har återstartat eller kommer att återstarta verksamheten, alternativt utöka verksamheten är markerade med **grönt** i tabellen. Medelvärdena belyser andelar av alla företag i näringslivets branscher (A till N och R till T).

**Tabell 2.** Procentuell andel av alla företag i det svenska näringslivet som redovisar påverkan på verksamheten och som uppger coronapandemin som främsta orsak, per näringsgren, viktade medelvärden 2020.

		Nerlagd el. planerad nedläggning	Ned- dragningar	Planeras återstarta	Utökad volym	Ny produktion	Både utökad volym och ny produktion	Andel som uppger pandemin som främsta orsak
A	Företag inom jordbruk, skogsbruk och fiske	0%	1%	6%	10%	0%	6%	13%
B	Gruvor och mineralutvinningsindustri	0%	6%	9%	5%	0%	4%	9%
C1	Arbetskraftsintensiv tillverkningsindustri	1%	21%	15%	8%	2%	3%	40%
C2	Kunskapsintensiv tillverkningsindustri	0,4%	18%	30%	6%	1%	2%	52%
C3	Kapitalintensiv tillverkningsindustri	0%	10%	14%	9%	0%	2%	25%
D+E	El-, gas- och värmeverk; Vattenverk; reningsverk o.d., avfallsanläggningar	0%	7%	2%	3%	1%	1%	9%
F	Byggindustri	1%	13%	7%	6%	1%	1%	18%
G	Handel; serviceverkstäder för motorfordon och motorcyklar	0,4%	14%	13%	10%	1%	2%	36%
H	Transport- och magasineringsföretag	3%	26%	15%	6%	2%	1%	41%
I	Hotell och restauranger	5%	48%	12%	2%	0%	0,1%	62%
J	Informations- och kommunikationsföretag	4%	17%	14%	7%	1%	3%	37%
K	Kreditinstitut och försäkringsbolag	8%	8%	11%	3%	3%	1%	18%
L	Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare	2%	4%	6%	4%	2%	0%	12%
M	Företag inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	4%	17%	17%	6%	1%	2%	36%
N	Företag inom uthyrning, fastighetservice, resetjänster och andra stödtjänster	4%	36%	14%	2%	1%	1%	51%
R	Kultur, nöje och fritid	12%	38%	17%	5%	0%	3%	67%
S+T	Andra serviceföretag; Förfärdarbete i hushåll; Hushållsproducenter av diverse varor och tjänster för eget bruk	8%	24%	13%	2%	0%	4%	45%
	<b>Genomsnittet i det svenska näringslivet</b>	<b>2%</b>	<b>20%</b>	<b>13%</b>	<b>7%</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>36%</b>

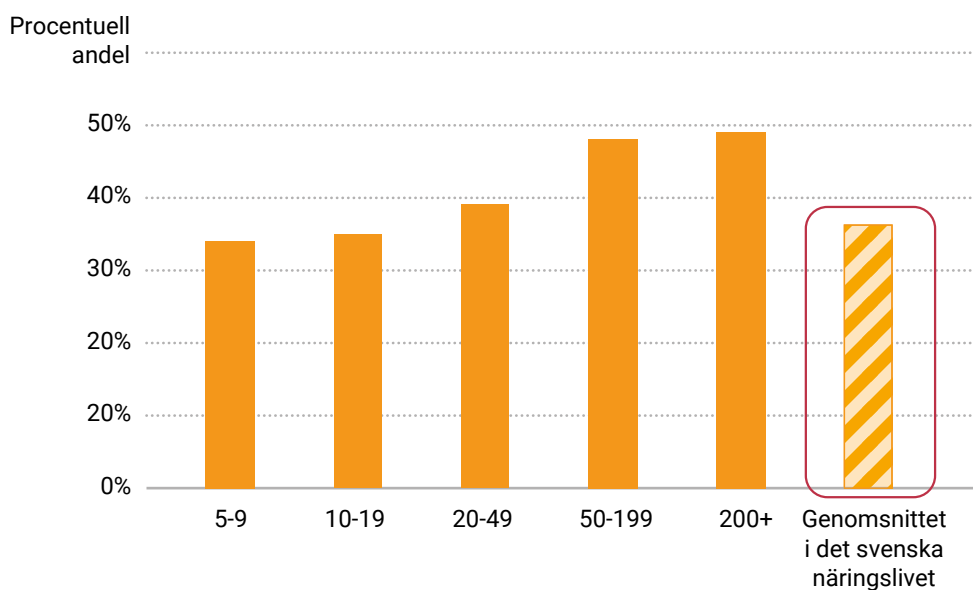
Viktade medelvärden efter hur många organisationer varje företag representerar per näringsgren och storleksklass.

## Ju större företag desto högre grad av neddragning

Det är relativt små skillnader mellan hur företag i olika storleksklasser i svenskt näringsliv svarat att de bedrivit verksamheten under coronapandemin 2020. Redovisningen av resultaten har därför förenklats till några kommentarer. Samtliga storleksklasser utom den största (200+) uppvisar i huvudsak andelar runt genomsnittet i samtliga möjliga val om hur verksamheten påverkats. De möjliga valen framgår av kolumnrubrikerna i tabell 2 och den genomsnittliga förekomsten för de olika arbetsmiljöåtgärderna för näringslivet redovisas på sista raden i tabell 2. Det finns en tendens att ju större företag desto större andel som uppger att verksamheten inte har bedrivits i ordinarie omfattning enligt plan, men samtidigt uppger en högre andel av de två största storleksklasserna (20 respektive 23 procent) att verksamheten kommer att återstartas i tidigare ordinarie omfattning, medan det genomsnittliga värdet för återstart av verksamhet i företagen i näringslivet är 13 procent. Företag inom den största storleksklassen uppger också i högre utsträckning än de andra att de både har utökat sin volym och startat upp ny verksamhet sammanlagt 11 och 13 procent medan det samlade genomsnittliga värdet för näringslivet är 9 procent.

Det är vissa skillnader i andelen företag i olika storleksklasser i svenskt näringsliv som uppger att coronapandemin är den främsta bakomliggande orsaken till verksamhetens förändring 2020. Det finns en tendens att ju större företag desto större andel som uppger att verksamhetens förändringar främst har påverkats av coronapandemin. (se diagram 8).

**Diagram 8.** Andel företag i det svenska näringslivet som uppger påverkan av coronapandemin, per storleksklass, viktade medelvärden 2020.



Viktade medelvärden efter hur många organisationer varje företag representerar per näringsgren och storleksklass.

# Avslutande reflektioner

De avslutande reflektionerna har som ambition att knyta samman resultat från rapportens olika delar; om den faktiska förekomsten av de tre olika arbetsmiljöåtgärderna i olika branscher (del 1) och om hur olika produktionsfaktorer, inklusive bransch, bidrar till att förklara de olika arbetsmiljöåtgärderna (del 2) samt om pandemins effekter på företagen i svenskt näringsliv (del 3). Här ingår också en diskussion om vilken ytterligare kunskap som kan bidra till att förklara vidtagande av arbetsmiljöåtgärder, dvs. belysa orsak och verkan. Vidare förs en diskussion om vad som krävs av en studie för att den ska kunna användas för att bedöma om de vidtagna arbetsmiljöåtgärderna har varit tillräckliga i näringslivet 2020.

## De förklarande produktionsfaktorerna

### **Individfaktorer förklarar höga förekomster av arbetsmiljöåtgärder i branscherna**

Resultaten i rapporten indikerar att faktisk hög förekomst av arbetsmiljöåtgärder i en näringsgren under coronapandemin inte betyder att näringsgrenens huvudsakliga produktionsinriktning bidrar till att förklara den höga förekomsten av arbetsmiljöåtgärden. Dessa resultat indikerar att olika strukturella personalfaktorer har betydelse för hög förekomst av alla tre arbetsmiljöåtgärder under pandemin, tillsammans med företagsstorlek. Vissa näringsgrenars huvudsakliga produktionsinriktning bidrar till att förklara förekomst av arbetsmiljöåtgärderna. Den faktiska förekomsten av åtgärderna kan dock vara högre än vad de andra faktorerna indikerar, dvs. de faktorer som utöver näringsgren ingår i modellen. Därför kan vissa branscher få en positiv branscheffekt, trots uppmätt låg faktisk förekomst.

De tre arbetsmiljöåtgärderna är att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler, distansarbete samt att vidtaga flera olika arbetsmiljöåtgärder.

Arbetsmiljöåtgärden att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler förekommer i högst grad inom varuproducerande branscher, men produktionsinriktningen inom dessa branscher bidrar inte till att förklara den höga förekomsten av arbetsmiljöåtgärden. I stället förklarar ett fåtal tjänstebanschers produktionsinriktning förekomsten av arbetsmiljöåtgärden. Slutsatsen är att de högsta förekomsterna av åtgärden, som är inom varuproducerande branscher, främst förklaras av strukturella personalfaktorer och av företagsstorlek, i detta fall av stora företag.

Arbetsmiljöåtgärden distansarbete förekommer i högst grad inom vissa tjänsteproducerande branscher, men det är inte dessa branscher som bidrar till att förklara höga förekomster av arbetsmiljöåtgärden utan det gör andra varu- och tjänsteproducerande branschers produktionsinriktningar tillsammans med strukturella personalfaktorer och små företag som förklarar förekomsten.

Andelen företag som vidtagit flera olika arbetsmiljöåtgärder är ungefär lika hög inom de olika näringsgrenarna, ett väsentligt undantag är hotell- och restauranger som utmärker sig med dubbelt så hög andel av företagen (44 procent) som vidtagit flera olika åtgärder. Men hotell- och restaurangers produktionsinriktning bidrar inte till att förklara arbetsmiljöåtgärden, snarare är det strukturella personalfaktorer och små företag som bidrar till att förklara förekomsten. Men det är högst sannolikt att denna höga förekomst till del också kan förklaras av att dessa verksamheter har omgärdats av både allmänna (HSLF-FS 2020:12, till och med 2020:31) och särskilda restriktioner under coronapandemin (HSLF-FS 2020:37; SFS 2021:526) samt av det ”tryck” som uppkommer genom minskad efterfrågan av tjänsten. Bland tjänstebanscher är det ett par kunskapsintensiva branschers produktionsinriktning som bidrar till att förklara förekomst av flera olika arbetsmiljöåtgärder. Kunskapsintensiva tjänstebanscher brukar inte utmärka sig när det gäller ett mer utvecklat arbetsmiljöarbete (Arbetsmiljöverket, 2013, 2017b). De utmärker sig inte heller genom hög arbetsmiljörisk, snarare det omvända (Arbetsmiljöverket, 2016; Arbetsmiljöverket, 2020). Ett par varuproducerande branscher som brukar uppvisa både ett mer utvecklat SAM och företag bidrar till att förklara förekomsten.

Analyserna avser dock inte till att förklara vilka faktorer som bidrar till de tre olika åtgärderna inom respektive bransch utan bransch är en faktor som tillsammans med de andra mer generella strukturfaktorerna bidrar till att förklara förekomsten av åtgärde för företag i det svenska näringslivet.

### **Företagsstorlek bidrar på annat sätt under pandemin**

Som framkommer av resultaten bidrar företagsstorlek till att förklara förekomsten av arbetsmiljöåtgärderna. Små företag bidrar till att förklara förekomsten av de två arbetsmiljöåtgärderna distansarbete och flera olika arbetsmiljöåtgärder. Stora företag bidrar till att förklara den begränsade åtgärden att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler. Resultaten indikerar att företagsstorlek har betydelse under pandemin 2020 men inte på samma sätt som i studier av allvarliga arbetsmiljörisker i form av arbetsolyckor och i studier av graden av ett mer utvecklat arbetsmiljöarbete. Tidigare studier av graden av ett mer utvecklat arbetsmiljöarbete pekar på att utvecklingsgraden förklaras av företagsstorlek (Arbetsmiljöverket, 2013, 2017b) liksom graden av riskfyllda arbeten som också i stor utsträckning förklaras av stora företag (Arbetsmiljöverket, 2016). Resultaten i regressionsanalysen om arbetsmiljöåtgärder under coronapandemin indikerar att det i huvudsak är andra faktorer än företags-

storlek, och de största storleksklasserna av företag, som bidrar till att förklara förekomst av flera åtgärder under pandemin. Det återstår att fundera mer kring olika förklaringar, men en hypotes är att de företag som inte har haft flera olika åtgärder på plats tidigare har vidtagit dem under pandemin, det kan gälla både små företag och kunskapsintensiva tjänsteföretag. Eventuellt kan de större företagens neddragningar i verksamheten under 2020 påverkat arbetsmiljöåtgärderna. Neddragningar gör att det faktiskt är färre personer i arbete och möjligen också på plats i arbetslokaler i dessa företag. Se också 1. Inledningen, och redovisningen av vissa inledande analyser i skapandet av regressionsmodellen.

Ytterligare andra förutsättningar som inte mäts med produktionsfaktorerna kan också behöva inkluderas för att utveckla analysen av orsaks-samband. Vilka eventuella andra faktorer som kan eller bör inkluderas beror på vilken fråga som ska besvaras, se också avsnittet nedan.

*Säger analyserna något om åtgärderna varit tillräckliga?*

### **Indikationer på skillnader i åtgärder beroende på andelen anställda med utländsk bakgrund**

Resultaten indikerar skillnader i vidtagna åtgärder beroende på andelen med utländsk bakgrund i företaget, det är ett negativt samband med att flera olika arbetsmiljöåtgärder har vidtagits och att arbetsmiljöåtgärden distansarbete vidtagits. Ju färre med utländsk bakgrund som är anställda i företaget, desto större är förekomsten av att flera olika arbetsmiljöåtgärder eller att distansarbete vidtagits som åtgärd. Gruppen med utländsk bakgrund uppvisar däremot ett positivt resultat för vidtagandet av att arbetsmiljöåtgärden begränsats till att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler. Det betyder att ju fler med utländsk bakgrund som är anställda i företaget, desto större är förekomsten av att den åtgärden vidtagits. Resultaten har hög trovärdighet i termer av statistisk signifikans, vilket betyder att skillnaden är statistiskt säkerställd, men oddskvoterna är på gränsen till att vara låga, därför dras inga slutsatser av dessa resultat. Det kan dock nämnas att tidigare studier visar att utländsk bakgrund är en indikator för arbetsmiljörisk i form av allvarliga arbetsolyckor och att dessa har ökat över tid (Arbetsmiljöverket, 2016). En nyligen publicerad studie om Europeiska förhållanden lyfter fram samband mellan invandrad arbetskraft och ökad risk för belastningsbesvär under pandemin (European agency for Safety and Health at work, 2021).

### **Utvecklad analysmodell om arbetsmiljöarbete**

Det är av intresse att utveckla analysmodellen framgent. Önskvärt hade varit om regressionsanalysens beroende variabel utgjordes av ett välutvecklat index som är möjlig att gradera. Med en sådan beroende variabel kan alternativa modeller till de tre binära logistiska regressionerna användas. Exempelvis multinomial logistisk regressionsmodell som förutsäger förekomsten av de olika möjliga resultaten för en kategoriskt fördelad



beroende variabel. Ett möjligt sätt att genomföra en sådan analys med befintliga variabler är att arbetsmiljöåtgärden att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler skulle kunna utgöra nollalternativ, distansarbete skulle utgöra 1 och att flera olika åtgärder vidtas skulle utgöra 2.

En annan alternativ modell är generell linjär regressionsmodell (GENMOD) som tar hänsyn till att kategoriska variabler räknats om till numeriska variabler. Den kan på motsvarande sätt som multinomial logistisk regressionsmodell rangordna de beroende variablerna. I GENMOD rangordnas den beroende variabelns värden mellan 0 och 1. Det är dock inte heller självklart hur de tre åtgärderna kan värderas i denna modell vilket gör att det inte finns ett självklart nollalternativ ”0” i analysen, vilket modellen kräver. Ett sätt är att arbetsmiljöåtgärden att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler har värde 0, arbetsmiljöåtgärden distansarbete ett mittenvärde och arbetsmiljöåtgärden att flera olika åtgärder vidtas har värde 1.

Dessa alternativa analysmodellens resultat antas dock påverkas av det faktum att mer än hälften av alla företag har uppgett att de främst använder arbetsmiljöåtgärden att tvätta händerna oftare och hålla distans i lokaler, medan de andra två åtgärderna därmed används av färre företag. Om antagandet stämmer förväntas resultaten överensstämma relativt väl med resultatet i den logistiska modellen för arbetsmiljöåtgärden att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler.

I de planerade kommande analyserna finns möjligheten att utveckla relativt omfattande index om arbetets organisering och arbetsmiljöarbete samt att studera förändringar över tid.

## Fördjupad kunskap om arbetets organisering och arbetsmiljöarbete

### **Branschstudier kan fördjupa kunskapen om individknutna faktorernas betydelse**

Kommande studier om vilka förutsättningar som bidrar till att förklara arbetets organisering och arbetsmiljöarbete kan genomföras så att den bidra till ytterligare branschkunskap i det svenska näringslivet. Dessa studier kan också bättre beskriva de individknutna faktorernas betydelse för olika former av arbetsmiljöarbete i olika branschgrupper. Branschanalyserna kan också utnyttja kunskapen om företagets organisering av arbetet och arbetsmiljöarbete före pandemin samt eventuellt bidra till utvecklad kunskap om vilka faktorer som kan ha påverkat vidtagandet av åtgärder under pandemin, se även nedan. *Distansarbete och andra arbetsformer betydelse.*

## **Distansarbete och andra arbetsformers betydelse**

Distansarbete utgör en av arbetsmiljöåtgärderna under coronapandemin, cirka 25 procent av alla företag uppger att de har vidtagit denna arbetsmiljöåtgärd som den främsta av de tre arbetsmiljöåtgärderna. Distansarbete kan också ingå som en av flera åtgärder i det tredje alternativet som omfattar flera olika arbetsmiljöåtgärder. Vidare kan distansarbete vara en av flera arbetsorganisatoriska former som används i företaget. I rapporten redovisas vissa uppgifter om arbetsformen distansarbete året före pandemin. Distansarbete användes då regelbundet av cirka 36 procent av alla företag, i högre eller lägre omfattning, vilket stämmer relativt väl med andra statistikuppgifter om denna arbetsform (Myndigheten för arbetsmiljökunskap, 2021a).

Initialt avsågs att myndighetens analyser ska utveckla sätt att belysa verksamheterna utifrån ett mer långsiktigt perspektiv. Huvudsyftet är att i första hand belysa goda arbetsvillkor, att kunna följa och analysera utveckling över tid av s.k. friska arbetsplatser, utifrån ett salutogent perspektiv. Här ingår också att studera sambandet med andra faktorer såsom verksamhetsutveckling och utveckling för de anställda, exempelvis förutsättningar för kvinnor och män (med eller utan barn), samt för de som nyligen inträtt i arbetslivet och för de äldre i arbetslivet respektive produktivitet.

I de fortsatta studierna kan ingå att undersöka distansarbete som organisatorisk arbetsform före pandemin, och hur det eventuellt har påverkat arbetsmiljöåtgärderna under pandemin. I en sådan analys kan även andra arbetsorganisatoriska arbetsformer ingå. Analyserna kan genomföras på aggregerad nivå för näringslivet och för olika branschgrupper. Analysen kan särskilt belysa skillnaderna i företag med låg och hög andel kvinnor. Detta är intressant eftersom resultaten i denna rapport påvisar ett positivt samband mellan hög andel kvinnor och distansarbete. Att hög andel kvinnor i företaget bidrar till att förklara åtgärden distansarbete ses som en positiv utveckling, särskilt mot bakgrund av att ny teknik troligen används. Det positiva sambandet gäller för kvinnor i genomsnitt, även om det främst gäller yngre kvinnor.

## Säger analyserna något om åtgärderna varit tillräckliga?

Drygt hälften av alla företag i svenskt näringsliv som deltagit i studien har inte vidtagit andra åtgärder än att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler under 2020. Företag som tillhör varuproduktion uppger i större utsträckning än tjänsteföretag att de begränsat sina arbetsmiljöåtgärder till att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler. Detta kan uppfattas som att det finns en potential för ytterligare arbetsmiljöåtgärder, enligt rekommendationerna från Folkhälsomyndigheten och smittskyddsläkare; ”att alla verksamheter i Sverige ska säkerställa att de vidtar lämpliga åtgärder för att undvika smittspridning av covid-19” (HSLF-FS 2020:12 tom 2020:31; se not 1) och enligt Arbetsmiljöverkets råd och checklistor för smittrisk och att förebygga smitta (<https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/sjukdomar-smitta-och-mikrobiologiska-risker/smittrisker-i-arbetsmiljon/coronaviruset/smittrisker-pa-arbetsplatsen/?hl=covid-19>). Till bilden hör att varuproducerande företags produktionsinriktning inte bidrar till att förklara förekomsten av åtgärden utan den produktionsinriktning som bidrar till att förklara åtgärden finns inom ett fåtal tjänstebranscher. Även hög andel kvinnor i företaget, hög genomsnittlig ålder ibland företagets anställda och hög genomsnittlig utbildningsnivå i företaget bidrar till att förklara att inte andra arbetsmiljöåtgärder vidtagit än åtgärden att tvätta händerna oftare och hålla avstånd i lokaler. Vidare kan svaret på frågan påverkas av att en andel av företagen inom både varu- och tjänsteproduktion uppger att de inte har bedrivit verksamhet i ordinarie omfattning, men det är dubbelt så hög andel företag inom tjänstenäringarna som uppger detta jämfört med varuproduktionen. Majoritet av alla företag i svenskt näringsliv uppger att verksamheten har bedrivits i ordinarie omfattning under 2020 och dessa finns i större utsträckning inom varu- än inom tjänsteproduktion.

Analyserna i rapporten är dock inte ämnade att användas för att bedöma om ytterligare arbetsmiljöåtgärder hade behövt vidtas. För att kunna göra en sådan bedömning bör åtgärderna ställas i relation till målet/målen med åtgärderna. Ett relevant sätt är att ställa företagens genomförda arbetsmiljöåtgärder i relation till andel sjukskrivna eller ännu hellre insjuknade i covid-19 och dödsfall till följd av covid-19 under 2020, med hänsyn till produktionsförutsättningar, så som i analyserna i rapporten, och om möjligt också med hänsyn till yrke (European agency for Safety and Health at work, 2021). Resultatet av en sådan analys skulle kunna bidra till uppföljningen av det övergripande målet under coronapandemin i Sverige, dvs. att åtgärderna syftar till att antalet insjuknade i covid-19 över tid är låg, eventuellt så låg som det är rimligt givet möjliga åtgärder. Ett ännu mer komplext mål är att näringslivets företag ska vidtaga arbetsmiljöåtgärder på ett tryggt sätt för de anställda och andra (exempelvis kunder) men också på ett sådant sätt att samhället kan ”fungera” under pandemin. Det är inte självklart hur det är möjligt att bedöma om de

vidtagna åtgärderna i företag i svenskt näringsliv har bidragit till att det målet har uppnåtts, men ett möjligt sätt kan vara att jämföra de vidtagna åtgärderna i svenskt näringsliv med exempelvis vidtagna åtgärder i andra länder med motsvarande mål och ställa de olika ländernas åtgärder i relation till exempelvis ekonomiska utfall (BNP) och arbetslöshet. Tidigare forskning om hur policymål kan studeras baserad på tidigare kriser finns publicerade (exempelvis: Hafiz, Oei, Ring & Shnitser, 2020; Myndigheten för arbetsmiljökunskap, 2020) och nya initiativ har tagits avseende coronapandemin (exempelvis: Fondation Europeenne de la science, 2021; Max-Planck-gesellschaft zur forderung der wissenschaften EV, 2020).

## **Post-covid-19-fasen: nya verksamheter, arbetsformer och sätt att bedriva arbetsmiljöarbete**

Den tredje och sista delen i rapporten handlar om ifall verksamheterna bedrivits i ordinarie omfattning under 2020 och i vilken grad verksamhetens omfattning påverkats av coronapandemin. En dryg majoritet av företagen i svenskt näringsliv (55 procent) har bedrivit verksamhet i ordinarie omfattning under 2020. Dessa företag finns i större utsträckning inom de varuproducerande branscherna än inom tjänstenäringarna. Av dem som inte kunnat bedriva verksamheten i ordinarie omfattning står tjänsteföretag för en högre andel av nedläggningar. Troligen är detta enbart ett resultat på kort sikt och en del av en redan pågående trend i strukturomvandlingen som kan ha förväntas påskyndats av coronapandemin. Tidigare studier om ekonomins och näringslivets utveckling visar att ”kriser” av olika slag påskyndar strukturomvandlingen (Lindbeck, 2012; Schön, 2007). Därför kan det förväntas att Sverige och övriga världen kliver in i post-covid-19-fasen med både nya verksamheter och nya sätt att bedriva verksamheterna, och därmed uppstår också behov av nya sätt att bedriva arbetsmiljöarbete (Arbetsmiljöverket, 2019; Nylund, 2017, 2021; Statistiska centralbyrån, 2011).

# Referenser

AFS 2001:1. *Systematiskt arbetsmiljöarbete* (Arbetsmiljöverkets föreskrifter om systematiskt arbetsmiljöarbete och allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna). <https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/foreskrifter/systematiskt-arbetsmiljoarbete-foreskrifter-afs2001-1.pdf>

Arbetsmiljöverket. (2013). *SAM-index: Ett sätt att belysa systematiskt arbetsmiljöarbete i svenskt arbetsliv - baserad på Arbetsmiljöverkets Nulägesundersökning SAM 2012* (Arbetsmiljöverkets analys-rapporter 2013:2). <https://www.av.se/globalassets/filer/statistik/arbetsmiljostatistik-sam-index-belysa-systematiskt-arbetsmiljoarbete-svenskt-arbetsliv-analysrapport-2013-02.pdf?hl=sam-index>. (Bakgrundsanalyser till den publicerade rapporten har också använts.)

Arbetsmiljöverket. (2014). *Risikfaktorer för arbetsolycka - bakomliggande faktorer inverkan på individens olycksrisk. Baseras på Arbetsmiljöverkets informationssystem om arbetsskador, ISA, och registerdata från Statistiska centralbyråns LISA-databas* (Arbetsmiljöverkets analysrapport 2014:2). <https://www.av.se/globalassets/filer/statistik/arbetsmiljostatistik-riskfaktorer-for-arbetsolycka-analysrapport-2014-02.pdf>.

Arbetsmiljöverket. (2016). *Arbetsolycksrisk: Faktorer som beskriver skillnad i risk och förändring över tid* (Arbetsmiljöverkets analysrapport 2016:1). [https://www.av.se/globalassets/arbetsolycksrisk\\_faktorer\\_som\\_beskriver\\_skillnad\\_i\\_risk\\_och\\_forandring\\_över\\_tid\\_analysrapport\\_2016\\_1.pdf?hl=Arbetsolycksrisk20Faktorer20som20beskriver20skillnad20i20risk20och20f3B6rC3A4ndring20C3B6ver20tid](https://www.av.se/globalassets/arbetsolycksrisk_faktorer_som_beskriver_skillnad_i_risk_och_forandring_över_tid_analysrapport_2016_1.pdf?hl=Arbetsolycksrisk20Faktorer20som20beskriver20skillnad20i20risk20och20f3B6rC3A4ndring20C3B6ver20tid).

Arbetsmiljöverket. (2017a). *Mäta och följa goda organisationer - en antologi* (Arbetsmiljöverkets analysrapport 2017:2). [https://www.av.se/globalassets/filer/statistik/2017\\_2-mata-och-folja-goda-organisationer-en-antologi.pdf](https://www.av.se/globalassets/filer/statistik/2017_2-mata-och-folja-goda-organisationer-en-antologi.pdf).

Arbetsmiljöverket. (2017b). *Goda organisationer och SAM* (en bakgrundsrapport till Arbetsmiljöverkets analysrapporter dnr:2017/056603).

Arbetsmiljöverket. (2019). *Arbetsmiljöinspektioner och dess påverkan på socialsekreterares arbetsmiljö. Effektstudie av samband mellan Arbetsmiljöverkets arbetsmiljöinspektioner åren 2015 till 2017 och arbetsmiljön för socialsekreterare och första linjens chefer i socialtjänsten* (Arbetsmiljöverkets analysrapport 2019:1). <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-ochinspektioner/arbetsmiljostatistik-officiell-arbetskadestatistik/analysrapporter2/?hl=analysrapporter>.

Arbetsmiljöverket. (2020). *Antal dödsfall i arbetsolyckor efter näringsgren 2011–2020*. <https://www.av.se/globalassets/filer/statistik/dodsolyckor/arbetsmiljostatistik-dodsolyckor-i-arbetet-naringsgren-2011-2020.pdf>.

European agency for Safety and Health at work. (2021). *Europe's migrant workers face higher exposure to both COVID-19 and MSDs*. <https://osha.europa.eu/en/highlights/europes-migrant-workers-face-higher-exposure-both-covid-19-and-msds>.

Fondation Européenne de la science. (2021). *RESponding to outbreaks through co-creative sustainable inclusive equality strategies*. Research project 2021 – 2023. France. <https://cordis.europa.eu/project/id/101015990>.

HSLF-FS 2020:12. *Folkhälsomyndighetens föreskrifter och allmänna råd om allas ansvar att förhindra smitta av covid-19 m.m.* Folkhälsomyndigheten. Utgivare: Chefsjurist Pär Ödman, Socialstyrelsen. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/a1350246356042fb9ff3c515129e8baf/hslf-fs-2020-12-allmannarad-om-allas-ansvar-covid-19-tf.pdf>.

HSLF-FS 2020:31. *Folkhälsomyndighetens föreskrifter om ändring i föreskrifterna och allmänna råden (HSLF-FS 2020:12) om allas ansvar att förhindra smitta av covid-19 m.m.* Folkhälsomyndigheten. Utgivare: Chefsjurist Pär Ödman, Socialstyrelsen. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/27ee1d3ea5cd4669aea-9250b53000ae1/hslf-fs-2020-31.pdf>.

Hafiz H., Oei S-Y., Ring D. & Shnitzer N. (2020). *Regulating in pandemic: evaluating economic and fi-nancial policy responses to the coronavirus crisis* (Draft 4/10/2020. Subject to Revision and Update. Updated to include discussion of H.R. 748 [CARES ACT]). Boston College Law School Legal Studies Research Paper No. 527, March 2020, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3555980> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3555980>

HSLF-FS 2020:37. *Folkhälsomyndighetens föreskrifter och allmänna råd om tillfälliga smittskyddsåtgärder på serveringsställen.* Utgivare: Chefsjurist Pär Ödman, Socialstyrelsen. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/91c6a5cf73534ea-5b65e9332e418535b/hslf-fs-2020-37.pdf>.

Lindbeck, A. (2012). *Ekonomi är att välja: memoarer.* Stockholm: Bonnier. Libris.

Max-Planck-gesellschaft zur forderung der wissenschaften EV (2020). *Non-intended health, economic and social effects of the COVID-19 epidemic control decisions: Lessons from SHARE (SHARE-COVID19), research project 2020 – 2023*, Germany. <https://cordis.europa.eu/project/id/101015924>.

Myndigheten för arbetsmiljökunskap. (2020). *Arbetsmiljö i organisationer vid utbrott av epidemier och pandemier – en systematisk kunskapsöversikt* (Projektplan Dnr: 20/00187). Sweden, Gävle <https://mynak.se/projekt/social-och-organisatorisk-arbetsmiljo-vid-utbrott-av-epidemier-och-pandemier/>.

Myndigheten för arbetsmiljökunskap. (2021). *Kartläggning och analys av förutsättningar för arbete hemifrån under Coronapandemin* (Rapport 2021:2). Sweden, Gävle <https://mynak.se/wp-content/uploads/2021/04/Kartlaggning-och-analys-av-forutsattningar-for-arbete-hemifran-under-Coronapandemin.pdf>

Nylund, A. (2017). *Learning at work and productivity in Swedish business firms. based on the Swedish Meadow Survey 2009/2010.* Licentiate dissertation, Royal institute of technology, KTH, school of industrial engineering and management (ITM), industrial economics and management (dept.). <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:-diva-218343>.

Nylund, A., Parding K. & Hagén H.-O. (2020). Synergier av HRM-praktiker bidrar till produktiviteten. *Arbetsmarknad & Arbetsliv*, 26(3), 26-48. <https://journals.lub.lu.se/aoa/article/view/19663/19814>.

Regeringens skrivelse 2021/21:92. *En god arbetsmiljö för framtiden – regeringens arbetsmiljöstrategi 2021–2025.* <https://www.regeringen.se/491108/contentassets/33c82f11026848a6bcf68745b0f49249/en-god-arbetsmiljo-for-framtiden--regeringens-arbetsmiljostrategi-20212025.pdf>.

Russell, H., Maître, B. & Watson, D. (2015). *Trends and patterns in occupational health and safety in Ireland.* Research series number 40. Dublin: The Economic and social Research Institute, ESRI. ISBN 978-0-7070-0379-5. [https://www.hsa.ie/eng/Publications\\_and\\_Forms/Publications/Corporate/Trends\\_and\\_Patterns\\_in\\_Occupational\\_Health\\_and\\_Safety\\_in\\_Ireland.pdf](https://www.hsa.ie/eng/Publications_and_Forms/Publications/Corporate/Trends_and_Patterns_in_Occupational_Health_and_Safety_in_Ireland.pdf)

Schön, L. (2007). *En modern svensk ekonomisk historia: tillväxt och omvandling under två sekel* (2). Stockholm: SNS förlag. Libris.

SFS 2021:526. Lag (2020:526) om tillfälliga smittskyddsåtgärder på serveringsställen. Socialdepartementet. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2020526-om-tillfalliga-smittskyddsatgarder\\_sfs-2020-526](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2020526-om-tillfalliga-smittskyddsatgarder_sfs-2020-526) (Rapport 2021:4)

Statistiska centralbyrån. (2002). *Personer med utländsk bakgrund. Riktlinjer för redovisning i statistiken. Meddelanden i samordningsfrågor för Sveriges officiella statistik 2002:3*. SCB, MIS. <https://www.scb.se/contentassets/60768c27d88c434a8036d1fdb595bf65/mis-2002-3.pdf>.

Statistiska centralbyrån. (2007). *SNI 2007. Standard för svensk näringsgrensindelning, 2007. (MIS 2007:2) för kodförteckning*. <https://www.scb.se/contentassets/d43b798da37140999abf883e206d0545/mis-2007-2.pdf>.

Statistiska centralbyrån. (2011). *Learning Organisations Matter. Antologi*. Aksberg, M., Ahlstrand, C. & Wallen, H., Bondegård, M., Enocksson, E., Ghebremikael-Tareke, Z., Grunewald, O., Hagén, H.-O., Lagerqvist, M., Nylund, A., Omanovic, L., Stockholm: SCB. <https://docplayer.net/23400790-Learning-organisations-matter.html>.

Statistiska centralbyrån. (2019). *LISA, Longitudinell integrationsdatabas för Sjukförsäkrings- och Arbetsmarknadsstudier*. Bakgrundsfakta Arbetsmarknads- och utbildningsstatistiken 2019:1. <https://www.scb.se/contentassets/f0bc88c852364b6ea5c1654a0cc90234/lisa-bakgrundsfakta-1990-2017.pdf>.

Statistiska centralbyrån. (2020). *En av tre jobbar hemifrån*. Pressmeddelande om SCB:s arbets-kraftundersökningar (AKU). <https://www.scb.se/pressmeddelande/en-av-tre-jobbar-hemifran/>.

Statistiska centralbyrån. (2021). *Förändringar i LISA 2019*. <https://www.scb.se/contentassets/f0bc88c852364b6ea5c1654a0cc90234/lisa-2019---forandringar.pdf>.

# Bilaga 1

De tre analysmodellerna beräknar chansen för den beroende variabeln (att den är 1 och inte 0) vid olika värden på de oberoende variablerna (Maximum Likelihood Estimates) genom att den delar chansen att den vidtas med att den inte vidtas, det vill säga oddset (oddskvoten).

En oddskvot som är ”nära” 1, även om den är statistiskt signifikant skild från 1 bedöms i denna studie som att skillnaden inte är av praktisk betydelse då den är liten, det vill säga ingen tolkningsbar skillnad i förekomst av åtgärd jämfört med den aktuella gruppen (variabeln) föreligger. Det är helt enkelt inte meningsfullt att tolka en mycket liten skillnad som en faktisk skillnad. De faktorer som lyfts fram har en tydligare över/underrepresentation, det vill säga en tydligare skillnad jämfört med värdet 1 och har statistiskt säkerställd skillnad i värdet. I denna studie bedöms att en oddskvot som är större än 1 och om värdet är signifikant skild från 1 (kvoten är minst 1,3 eller högre) tolkas som att en åtgärd har vidtagits i större utsträckning. Oddskvoter som är mindre än 1 (kvoten är minst 0,7 eller lägre) anger att en åtgärd vidtas i mindre utsträckning. Exempelvis, en oddskvot som är ”nära” 2 indikerar att det är dubbelt så stor chans att en åtgärd vidtagits.



**Tabell 3.** Produktionsfaktorer som bidrar till att förklara förekomsten av *de tre olika arbetsmiljöåtgärderna* under pandemin, 2020.

Parameter	Modell 1. Tvätta händer och hålla avstånd			Modell 2. Distansarbete			Modell 3. Flera olika åtgärder		
	Värde	Signi- fikans	Odds- kvot	Värde	Signi- fikans	Odds- kvot	Värde	Signi- fikans	Odds- kvot
Intercept	-2,01	***		4,13	***		1,35	***	
Andel kvinnor	0,73	***	2,1	0,28	***	1,3	-1,09	***	0,3
Andel med utländskbakgrund	0,20	***	1,2	-0,14	***	0,9	-0,12	***	1,0
Medelålder	0,28	***	1,3	-1,26	***	0,3	0,63	***	2,2
Genomsnittlig utbildningsnivå	4,38	***	79,8	-5,58	***	0,004	-0,18	**	1,0
5–9 anställda	-0,93	***	0,2	0,74	***	3,5	0,39	***	1,9
10–19 anställda	-0,60	***	0,3	0,32	***	2,3	0,26	***	1,7
20–49 anställda	-0,31	***	0,4	-0,04	*	1,6	0,24	***	1,6
200+ anställda	1,25	***	1,9	-0,49	***	1,0	-0,64	***	0,6
50–199 anställda (jämförelsegrupp)		***							
(A) Företag inom jordbruk, skogsbruk och fiske	-1,28	***	0,2	1,34	***	4,0	0,71	***	2,6
(B) Gruvor och mineralutvinningsindustri	-0,12	#	0,8	-0,34	#	0,8	0,36	#	1,8
(C1) Arbetskraftsintensiv tillverkningsindustri	-0,68	***	0,5	0,79	***	2,3	0,06	*	1,3
(C2) Kunskapsintensiv tillverkningsindustri	0,11	**	1,1	-0,17	***	0,9	-0,18	***	1,1
(C3) Kapitalintensiv tillverkningsindustri	-0,30	***	0,7	-0,06	#	1,001	0,17	**	1,5
(D+E) El-, gas- och värmeverk; Vattenverk; reningsverk o.d., avfallsanläggningar	0,23	***	1,2	-0,49	***	0,6	0,12	#	1,4
(F) Byggindustri	-0,38	***	0,7	0,43	***	1,6	-0,04	#	1,2
(G) Handel; serviceverkstäder för motorfordon och motorcyklar	-0,09	***	0,9	-0,13	***	0,9	0,00	#	1,3
(H) Transport- och magasineringsföretag	-0,09	**	0,9	0,43	***	1,6	-0,44	***	0,8
(I) Hotell och restauranger	0,22	***	1,2	1,44	***	4,5	-0,85	***	0,5
(J) Informations- och kommunikationsföretag	1,13	***	3,0	-1,34	***	0,3	0,52	***	2,1
(L) Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare	0,07	#	1,0	-0,24	***	0,8	-0,15	***	1,1
(M) Företag inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	0,52	***	1,6	-0,78	***	0,5	0,38	***	1,8
(N) Företag inom uthyrning, fastighetservice, resetjänster och andra stödtjänster	0,15	***	1,1	-0,19	***	0,9	-0,22	***	1,02
(R) Kultur, nöje och fritid	0,48	***	1,5	-0,63	***	0,6	-0,23	***	1,008
(S+T) Annan service; Förvärvsarbete i hushåll m.m. (jämförelsebransch)									
AIC	97474,490 <sup>1)</sup>	81978,258 <sup>2)</sup>		78304,080 <sup>1)</sup>	60127,147 <sup>2)</sup>		73669,944 <sup>1)</sup>	69836,326	

Sannolikheten för värdets signifikans ( $Pr > \text{ChiSq}$ ) \*\*\* 1 procentsnivå, \*\* 5 procentsnivå, \* 10 procents nivå; inte signifikant #.

(K) Kreditinstitut och försäkringsbolag, antalet observationer är för få för att dessa ingår i analysen.

1) Intercept och 2) Intercept och kovarians, se vidare i avsnitt 1. Inledning, delavsnittet Analysmetoder.







Myndigheten för  
arbetsmiljökunskap

[www.mynak.se](http://www.mynak.se)

ISBN 978-91-986881-6-0