



ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTET AFI

# Arbeidsmiljø og arbeidshelse – en forenklet kunnskapsoversikt

**Tanja Nordberg, Kim Tallerås, Karoline Seglem, Ida Drange,  
David Massey, Heidi Enehaug, Kristine Lescoeur,  
Vilde Hoff Bernstrøm, Daniele Eveline Alves og Wendy Nilsen**

OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY  
STORBYUNIVERSITETET



# ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTETS RAPPORTSERIE

## THE WORK RESEARCH INSTITUTE'S REPORT SERIES

AFI-rapport nummer: 2023:18

### Arbeidsmiljø og arbeidshelse – en forenklet kunnskapsoversikt

Forfattere: Tanja Nordberg, Kim Tallerås, Karoline Seglem, Ida Drange, David Massey, Heidi Enehaug, Kristine Lescoeur, Vilde Hoff Bernstrøm, Daniele Eveline Alves, Wendy Nilsen

Prosjekt: Forenklet kunnskapsoversikt: Arbeidsmiljø og -helse

Prosjektleder: Tanja Nordberg

Oppdragsgiver: Norges forskningsråd

Publiseringsår: 2023

Antall sider: 60 + vedlegg

Forsidefoto/illustrasjon: Unsplash

Emneord: Arbeidsmiljø, arbeidshelse, scoping review, bibliometri

Resymé: Dette er en forenklet kunnskapsoversikt om arbeidsmiljø og arbeidshelse i norsk arbeidsliv i perioden 2012–2022. I rapporten presenteres kjennetegn ved den norske forskningen på arbeidsmiljø og arbeidshelse. Rapporten søker å favne bredden i feltet, og undersøker forskningens omfang, publiseringskanaler, metodiske tilnærminger, hovedtemaer, fagområder og forskningsmiljøer. Videre analyseres mønstrene av samarbeid på tvers av institusjoner, sentrale vitenskapelige tidsskriftene, samt sitering av forskningen. Både vitenskapelige, fagfelleverderte publikasjoner og gråliteratur som forskningsrapporter og evalueringer er inkludert. Dette gir en helhetlig oversikt over forskningen på arbeidsmiljø og arbeidshelse i Norge. 3519 publikasjoner er inkludert, hovedsakelig internasjonale fagfelleverderte artikler. Organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø er de bredest definerte temaene på feltet, og også de med størst forskningsgrad. Spesifikke studier av reguleringer og frafall fra arbeidslivet har minst forskningsgrad. Universitetene i de store byene og Statens arbeidsmiljøinstitutt er sentrale kunnskapsprodusenter på feltet. Medisin og helsefag dominerer, etterfulgt av tverrfaglig samfunnsvitenskap. Kvantitative metoder er mest utbredt. Det er stor grad av både internasjonalt og nasjonalt samarbeid på feltet.

ISBN 978-82-7609-470-1

ISSN 2703-836X

© Arbeidsforskningsinstituttet AFI, OsloMet – storbyuniversitetet, 2023

© Work Research Institute (AFI), OsloMet – Oslo Metropolitan University, 2023

© Forfatter(e)/Author(s)

Arbeidsforskningsinstituttet AFI  
OsloMet – storbyuniversitetet  
Pb. 4 St. Olavs plass  
0130 OSLO

Work Research Institute (AFI)  
OsloMet – Oslo Metropolitan University  
P.O.Box 4 St. Olavs plass  
N-0130 OSLO

Telefon: +47 93 29 80 30

E-post: [postmottak-afi@oslomet.no](mailto:postmottak-afi@oslomet.no)

Nettadresse: [oslomet.no/om/afi](https://oslomet.no/om/afi)

Publikasjonen kan lastes ned gratis fra [arkivet](#).

Publications are available for free download from the [archive](#).

## Forord

Dette er en forenklet kunnskapsoversikt over norsk forskning på arbeidsmiljø og arbeidshelse i perioden 2012–2022. Kunnskapsoversikten er utarbeidet på oppdrag fra Norges forskningsråd. Formålet med oppdraget var å kartlegge den foreliggende norske forskningen på arbeidsmiljø og arbeidshelse.

Kunnskapsoversikten er utarbeidet i et samarbeid mellom forskere ved to enheter ved OsloMet: Arbeidsforskningsinstituttet AFI og Institutt for arkiv- bibliotek- og informasjonsfag. Det systematiske litteratursøket er gjennomført av Malene Wølke Gundersen og Camilla Thorvik, forskningsbibliotekarer ved Universitetsbiblioteket, OsloMet.

Forfatterne har hatt ulike roller i prosjektet. Tanja Nordberg (AFI) har ledet forskningsarbeidet, og hatt hovedansvaret for å skrive innlednings-, hovedfunn- og drøftingskapitlene. Kim Tallerås, Karoline Seglem og Wendy Nilsen har bidratt til mye av skrivearbeidet i disse kapitlene. Kim Tallerås, Ida Drange og David Massey har hatt hovedansvaret for den automatiserte kodingen og de biometriske analysene, samt beskrivelsene av dette i rapportens metodedel. Wendy Nilsen, Ida Drange, Heidi Enehaug og Vilde Hoff Bernstrøm har deltatt i planlegging, utarbeidelse av søkestrategi og kodeverk, samt lest, kommentert og skrevet avsnitt i ulike deler av rapporten. Kristine Lescoeur og Daniele Eveline Alves har også bidratt i planlegging, utarbeidelse av søkestrategi og kodeverk, samt bidratt til screening av publikasjoner sammen med Tanja Nordberg og Karoline Seglem.

Vi vil takke Knut Fossetøl som har kvalitetssikret rapporten. Vi vil også takke Katrine Ziesler som har laget grafiske fremstillinger av hovedfunn, og Espen Haakstad som sammen med henne har klargjort manuskriptet for publisering. Sist, men ikke minst, takk til Forskningsrådet for dette spennende oppdraget, for nyttige tilbakemeldinger og godt samarbeid gjennom prosjektperioden. Alle analyser og tolkninger, inkludert eventuelle feil eller mangler, står for forfatterens egen regning.

Oslo, desember 2023

Tanja Nordberg

# Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>1</b>
<b>Innhold</b> .....	<b>2</b>
<b>Figurer</b> .....	<b>4</b>
<b>Tabeller</b> .....	<b>5</b>
<b>Liste over forkortelser</b> .....	<b>6</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>7</b>
<b>Innledning</b> .....	<b>11</b>
Hva er arbeidsmiljø og arbeidshelse? .....	11
<b>Metode</b> .....	<b>13</b>
Design og protokoll .....	13
Inklusjons- og eksklusjonskriterier .....	14
Litteratursøk .....	14
Søkeresultat og studieseleksjon .....	16
Dataekstrahering, koding og analyser .....	17
Metodiske forbehold .....	21
<b>Hovedfunn</b> .....	<b>24</b>
Omfang, utvikling og publikasjonstype .....	25
Forskningstemaer .....	28
Forskningstilgjengelighet .....	41
Fagområder .....	44
Publiseringsskanaler – vitenskapelige tidsskrifter .....	47
Nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid (samppublisering) .....	49
Sitering – mest innflytelsesrike publikasjoner .....	50
<b>Drøfting av hovedfunn og avsluttende kommentarer</b> .....	<b>53</b>
Kort oppsummering av hovedfunnene .....	53
Utviklingen over tid: Et økende antall internasjonale fagfellevurderte publikasjoner .....	53
Forskningstemaer: Flest publikasjoner på organisatorisk arbeidsmiljø, psykososialt arbeidsmiljø og fysisk helse, færrest på frafall og regulering .....	54
Forskningstilgjengelighet: De store universitetene publiserer mest internasjonalt, instituttsektoren nasjonalt. STAMI største kunnskapsleverandør på feltet .....	55
Fagområder: Medisin og helsefag dominerer på feltet .....	55
Publiseringsskanaler og publikasjonstyper: Klar overvekt av internasjonale, fagfellevurderte artikler .....	56
Forskningssamarbeid: Stor andel både nasjonale og internasjonale sampublikasjoner på feltet .....	56
Sitering – de mest siterte publikasjonene omhandler psykososiale og organisatoriske arbeidsmiljøforhold .....	56
<b>Avsluttende kommentarer og konklusjon</b> .....	<b>58</b>
<b>Referanser</b> .....	<b>59</b>
<b>Vedlegg A: Oversikt over inkluderte studier</b> .....	<b>61</b>
<b>Vedlegg B: 3 nivåer av ekstrahering</b> .....	<b>62</b>

<b>Vedlegg C: Kodeverk for temaer og metoder .....</b>	<b>63</b>
Automatisert koding på metode – ordliste: .....	63
Automatisert koding på hovedområder– engelsk ordliste: .....	64
Automatisert koding på hovedområder – norsk ordliste:.....	67
Overlapp mellom Sykefravær, frafall og regulering, og de øvrige hovedområdene .....	69
<b>Vedlegg D: Supplerende figurer og tabeller .....</b>	<b>71</b>
Automatisert koding på undertemaer innen arbeidsmiljø og arbeidshelse .....	71
Nettverksanalyser av samforekomster av emneord .....	83
Utviklingen i perioden 2012–2022 for følgende hovedområder; fysisk og psykisk helse, samt organisatorisk, psykososialt og fysisk arbeidsmiljø .....	86
Sitering – mest innflytelsesrike publikasjoner per hovedområde .....	89
<b>Vedlegg E: Litteratursøk .....</b>	<b>93</b>

## Figurer

Figur 1: Skjematisert fremstilling av stegene i kunnskapsoppsummeringen. Basert på Arksey og O'Malley (2005) (i: Ringnes, H. K., & Thørrisen, M. M. (upublisert)) .....	13
Figur 2 Flytskjema som viser studieseleksjonsprosessen - engelskspråklig litteratur .....	24
Figur 3 Flytskjema som viser studieseleksjonsprosessen - norskspråklig litteratur .....	25
Figur 4: Antall publikasjoner per år, på norsk og engelsk (N=3519) .....	26
Figur 5 Engelskspråklig litteratur fordelt på publikasjonstyper (N=2924) .....	26
Figur 6 Norskspråklig litteratur fordelt på publikasjonstyper (N=595) .....	27
Figur 7 Engelskspråklige publikasjoner, kvalitative og kvantitative metoder (N=2924) .....	28
Figur 8: Fordeling av engelskspråklige publikasjoner på hovedområder med utgangspunkt i søk i henholdsvis emneord og sammendrag (N=2924). Tall i prosent. ....	29
Figur 9 Temaer innen organisatorisk arbeidsmiljø .....	31
Figur 10 Temaer innen psykososialt arbeidsmiljø .....	32
Figur 11 Temaer innen fysisk arbeidsmiljø .....	33
Figur 12 Temaer innen fysisk helse .....	34
Figur 13 Temaer innen psykisk helse .....	35
Figur 14 Temaer innen reguleringer.....	36
Figur 15 Temaer innen sykefravær .....	36
Figur 16 Temaer innen frafall .....	37
Figur 17: Forfatteremneord med størst endring i perioden 2012–2022, engelskspråklige publikasjoner i Scopus (N=2526) .....	38
Figur 18: Utvikling i emneord om fravær i Scopus (indexed keywords) (N=2526) .....	38
Figur 19: Fordeling av norskspråklige (N=595) og engelskspråklige (N=2924) publikasjoner på hovedområder med utgangspunkt i søk i titler (N=595) og emneord (N=2924). Tall i prosent. ....	39
Figur 20: Områder som i ulik grad er dekket i henholdsvis norskspråklige og engelskspråklige publikasjoner	40
Figur 21: Andel engelskspråklige publikasjoner fordelt på institusjon, basert på førsteforfatters institusjonstilknytning på publiseringstidspunktet (N=2924).....	42
Figur 22: Rangering av antall publikasjoner ved instituttene/avdelingene (til høyre i figuren) ved de fem universitetene (til venstre i figuren) som har publisert mest i perioden 2012–2022. ....	43
Figur 23: Andel norskspråklige publikasjoner fordelt på institusjon, basert på førsteforfatters institusjonstilknytning (N=534). ....	44
Figur 24: Delfagområder basert på 2800 engelskspråklige publikasjoner klassifisert i NPI. Kategorien «diverse» samler og refererer til delfagområder med mindre enn 15 publikasjoner.....	45
Figur 25: Utvikling i antall publikasjoner over tid per fagområde, basert på engelskspråklige publikasjoner klassifisert i NPI (N= 2800).....	46
Figur 26: Sampubliseringer, basert på forfatters hovedtilknytning, engelskspråklige publikasjoner (N=2924)	49
Figur 27: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Fysisk helse» .....	71
Figur 28: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Psykisk helse» .....	72
Figur 29: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Generell helse» .....	73
Figur 30: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Sykefravær» .....	74
Figur 31: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Frafall» .....	74
Figur 32: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Fysisk arbeidsmiljø».....	75
Figur 33: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Psykososialt arbeidsmiljø» (del 1).....	76
Figur 34: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Psykososialt arbeidsmiljø» (del 2).....	77
Figur 35: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Organisatorisk arbeidsmiljø» (del 1) ....	78
Figur 36: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Organisatorisk arbeidsmiljø» (del 2) ....	79
Figur 37: Emneord med minst fem forekomster innen hovedområde «Reguleringer» .....	80
Figur 38: Emneord med minst fem forekomster, kodet som «Ukategorisert» (del 1).....	81
Figur 39: Emneord med minst fem forekomster, kodet som «Ukategorisert» (del 2).....	82
Figur 40: Nettverkskart som viser samforekomster av emneord blant studiene vi har inkludert i hovedområdet «Fysisk helse» (N=759, altså de studiene i kategorien hvor vi har metadata fra Scopus) .....	83
Figur 41: Nettverkskart som viser samforekomster av emneord blant studiene vi har inkludert i hovedområdet «Psykisk helse» (N=502, altså de studiene i kategorien hvor vi har metadata fra Scopus) .....	83
Figur 42: Nettverkskart som viser samforekomster av emneord blant studiene vi har inkludert i hovedområdet «psykososialt arbeidsmiljø» (N=1035, altså de studiene i kategorien hvor vi har metadata fra Scopus) .....	84
Figur 43: Nettverkskart som viser samforekomster av emneord blant studiene vi har inkludert i hovedområdet «organisatorisk arbeidsmiljø» (N=1585, altså de studiene i kategorien hvor vi har metadata fra Scopus) ...	84

Figur 44: Nettverkskart som viser samforekomster av emneord blant studiene vi har inkludert i hovedområdet «fysisk arbeidsmiljø» (N=563, altså de studiene i kategorien hvor vi har metadata fra Scopus) .....	85
Figur 45: Utviklingen i engelskspråklige publikasjoner som omhandler fysisk helse, 2012–2022 (N=935) ...	86
Figur 46: Utviklingen i engelskspråklige publikasjoner som omhandler psykisk helse, 2012–2022 (N=550)	86
Figur 47: Utviklingen i engelskspråklige publikasjoner som omhandler psykososialt arbeidsmiljø, 2012–2022 (N=1150) .....	87
Figur 48: Utviklingen i engelskspråklige publikasjoner som omhandler organisatorisk arbeidsmiljø, 2012–2022 (N=1791) .....	87
Figur 49: Utviklingen i engelskspråklige publikasjoner som omhandler fysisk arbeidsmiljø, 2012–2022 (N=688)	88

## Tabeller

Tabell 1 Kriterier for inklusjon og eksklusjon av publikasjoner .....	14
Tabell 2: Oversikt over koding og datagrunnlag .....	18
Tabell 3 Dekning på sammenhenger spesifisert av oppdragsgiver, engelskspråklige publikasjoner (N=2924) 41	
Tabell 4: Omfang av engelskspråklige studier innen de ulike fagområdene fra NPI .....	44
Tabell 5: Tidsskrifter med minst 12 publikasjoner. Kun engelskspråklig inkludert. ....	47
Tabell 6: Tidsskrifter med flest norskspråklige publikasjoner .....	48
Tabell 7: Par av institusjonstilknytninger som oftest opptrer i sampubliseringer (institusjoner i andre land er uthevet); engelskspråklige publikasjoner (N=2924) .....	50
Tabell 8: De 10 inkluderte engelskspråklige publikasjonene (N=2497, Scopus) med mest innflytelse internt i materialet, fra flest til færrest siteringer .....	51
Tabell 9: De 10 inkluderte engelskspråklige publikasjonene (N=2497) med mest innflytelse totalt sett, målt i antall siteringer hentet fra søkekildene (Google Scholar siteringer fra Oktober 2023 i parentes), fra flest til færrest siteringer .....	52
Tabell 10: De engelske søkeordene benyttet for automatisert koding på henholdsvis kvalitative metoder, kvantitative metoder og eksperimenter .....	63
Tabell 11: De engelske søkeordene benyttet for automatisert koding på «Arbeidsmiljø» .....	64
Tabell 12: De engelske søkeordene benyttet for automatisert koding på «Arbeidshelse» .....	65
Tabell 13: De engelske søkeordene benyttet for automatisert koding på «Sykefravær», «Frafall» og «Reguleringer» .....	66
Tabell 14: De norske søkeordene benyttet for automatisert koding på «Arbeidsmiljø» .....	67
Tabell 15: De norske søkeordene benyttet for automatisert koding på «Arbeidshelse» .....	68
Tabell 16: De norske søkeordene vi benyttet for automatisert koding på «Sykefravær», «Frafall» og «Regulering» .....	69
Tabell 17: Krysstabell, overlapp mellom Sykefravær, frafall og regulering og de øvrige hovedområdene basert på søk i sammendrag, engelskspråklige publikasjoner (N=694) .....	69
Tabell 18: Krysstabell, overlapp mellom Sykefravær, frafall og regulering og de øvrige hovedområdene basert på søk i emneord, engelskspråklige publikasjoner (N=351). ....	70
Tabell 18: Mest siterte publikasjoner – Fysisk helse (N=935): .....	89
Tabell 19: Mest siterte publikasjoner – Psykisk helse (N=550): .....	89
Tabell 20: Mest siterte publikasjoner – Psykososialt arbeidsmiljø (N=1150) .....	90
Tabell 21: Mest siterte publikasjoner – Organisatorisk arbeidsmiljø (N=1791) .....	90
Tabell 22: Mest siterte publikasjoner – Fysisk arbeidsmiljø (N=688) .....	91

## Liste over forkortelser

**AFI** = Arbeidsforskningsinstituttet AFI

**COPSOQ** = The Copenhagen Psychosocial Questionnaire

**Cristin** = Current research information system in Norway

**DOI** = Digital Object Identifier

**Fafo** = Forskningsstiftelsen Fafo

**FHI** = Folkehelseinstituttet

**Forskningsrådet** = Norges forskningsråd

**HiØ** = Høgskolen i Østfold

**Haukeland** = Haukeland universitetssykehus

**HMS** = Helse, miljø, sikkerhet

**HVL** = Høgskulen på Vestlandet

**IA-avtalen** = Intensjonsavtale om et mer inkluderende arbeidsliv

**INN** = Høgskolen i Innlandet

**MEDLINE** = Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, or MEDLARS Online

**NORCE** = NORCE Norwegian Research Centre

**Nord** = Nord Universitet

**NPI** = Norsk publiseringsindikator

**NTNU** = Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

**OUS** = Oslo universitetssykehus

**PCC** = Population, Concept and Context

**QPS Nordic** = General Nordic Questionnaire for Psychological and Social Factors at Work

**RTW** = Return-to-work

**SPS** = Senter for profesjonsstudier ved OsloMet

**SSB** = Statistisk sentralbyrå

**STAMI** = Statens arbeidsmiljøinstitutt

**UiA** = Universitetet i Agder

**UiB** = Universitetet i Bergen

**UiO** = Universitetet i Oslo

**UiS** = Universitetet i Stavanger

**UiT** = UiT Norges arktiske universitet

**USN** = Universitetet i Sørøst-Norge

**WHO** = Verdens helseorganisasjon

**WoS** = Web of Science



# Sammendrag

## Mål

Dette er en forenklet kunnskapsoversikt om arbeidsmiljø og arbeidshelse i norsk arbeidsliv.

På oppdrag fra Norges forskningsråd (Forskningsrådet) har OsloMet – storbyuniversitet gjennomført en forenklet kunnskapsoversikt ('scoping review') over norsk forskning på arbeidsmiljø og arbeidshelse de siste ti årene (2012–2022). Oversikten har kartlagt bredden i feltet med utgangspunkt i følgende overordnede problemstilling:

## Hva kjennetegner den norske forskningen på arbeidsmiljø og arbeidshelse?

Oversikten inkluderer studier som omhandler enten arbeidsmiljø, arbeidshelse eller forholdet mellom disse, og er gjennomført ved norske institusjoner og/eller omhandler norske forhold. Oversikten fremstiller forskningens omfang og utvikling, forskningstemaer, sentrale forskningsmiljøer, fagområder, metodiske tilnærminger, publikasjonstyper og publiseringskanaler, nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid og grad av sitering av arbeidene.

## Metode

I kunnskapsoversikten gis en kartlegging av forskning som undersøker arbeidsmiljø og arbeidshelse. Kunnskapsoversikten baserer seg på scoping review-metodikk, det vil si en forenklet oversikt over kunnskapen på området og bibliometriske analyser framfor analyser av forskningens resultater. Vi har foretatt et bredt litteratursøk og systematisert et stort antall publikasjoner.

## Resultater

Oversikten viser at omfanget av forskningen er omfattende – 3519 publikasjoner er inkludert. Funnene viser at feltet i hovedsak består av internasjonale, fagfellevurderte publikasjoner. Her ser vi mange publikasjoner i høyt rangerte tidsskrift som er åpent tilgjengelige (open access), men også et betydelig antall publikasjoner i tidsskrift som for tiden mistenkes for å være røvertidsskrift, altså «pseudo-vitenskapelige» tidsskrift som ønsker å fremtre som legitime publiseringskanaler for å profitere. Det er en overvekt av litteratur som ikke er publisert i tidsskrifter, herunder forskningsrapporter, blant det som finnes på norsk. Våre analyser viser at flest publikasjoner omhandler temaer innen organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø. Reguleringer og frafall fra arbeidslivet, som til dels går på tvers av de større hovedområdene, er i mindre grad forsket på. Universitetene i de store byene er, sammen med Statens arbeidsmiljøinstitutt, de største kunnskapsprodusentene på feltet, målt i antall internasjonale fagfellevurderte publikasjoner. Instituttsektoren har et større antall norskspråklige publikasjoner. Videre er medisin og helsefag det dominerende fagområdet på feltet, med 66 % av den vitenskapelige produksjonen. Deretter kommer tverrfaglig samfunnsvitenskap, som til sammenligning står for 22 %. Den norskspråklige litteraturen ser ut til å ha et sterkere innslag av samfunnsvitenskap enn den engelskspråklige har. Vi finner metodisk variasjon, men kvantitative forskningsmetoder er mest utbredt. Nærmere to tredjedeler av publikasjonene er resultat av enten nasjonalt eller internasjonalt forskningssamarbeid. Andelen internasjonalt samarbeid er betydelig (31 % av de engelskspråklige publikasjonene). Vi finner vesentlige forskjeller mellom den engelskspråklige og den norskspråklige litteraturen, både når det gjelder hvilke temaer det forskes på; sentrale forskningsmiljøer og fagområder: 1) Fysisk og psykisk helse undersøkes i større grad i engelskspråklige enn i norskspråklige publikasjoner, mens organisatorisk arbeidsmiljø og reguleringer i større grad undersøkes i norskspråklige enn i engelskspråklige publikasjoner; 2) Instituttsektoren har langt flere norskspråklige publikasjoner enn engelskspråklige publikasjoner

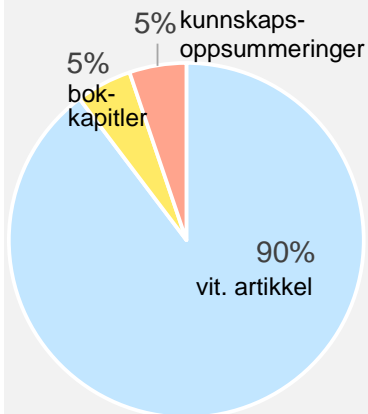
og; 3) Det ser ut til å være et større innslag av tverrfaglig samfunnsvitenskap i den norskspråklige enn i den engelskspråklige litteraturen.

# Oppsummering av hovedfunn

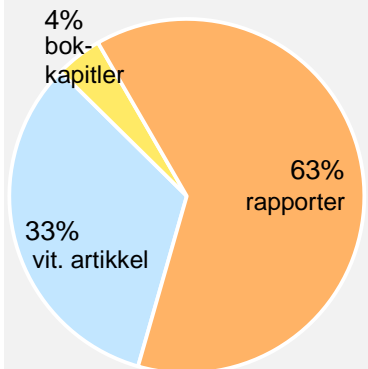


## Publikasjonskanaler

2924 engelske publikasjoner



595 norske publikasjoner



### Internasjonale Tidsskrift

1. BMC Health Services Research
2. International Journal of Environmental Research and Public Health (MDPI) *NB! Røvertidsskrift*
3. Safety Science (Elsevier)
4. BMJ Open
5. Frontiers in Psychology



### Nasjonale tidsskrift

1. Søkelys på arbeidslivet
2. Nordisk tidsskrift for helseforskning
3. Sykepleien forskning
4. Tidsskrift for velferdsforskning
5. Tidsskrift for psykisk helsearbeid

TOPP  
5



## 5 mestpubliserende forskningsinstitusjoner

- | på engelsk | på norsk   |
|------------|------------|
| 1. NTNU    | 1. OsloMet |
| 2. UiO     | 2. SINTEF  |
| 3. UiB     | 3. FAFO    |
| 4. STAMI   | 4. STAMI   |
| 5. OsloMet | 5. NTNU    |

## Sampubliseringsmønstre

- Stor andel både nasjonale og internasjonale sampublikasjoner
- Hyppigst nasjonal sampublisering mellom universitet og universitetssykehus i storbyene
- Hyppigst internasjonal sampublisering mellom nordiske land



## Metodefordeling

50 % Kvantitativ metode  
20 % Kvalitativ metode

## Fagområder

66 % Medisin & helsefag  
22 % Samfunnsvitenskap  
7 % Realfag & teknologi  
1 % Humaniora

## Utvikling

Størst økning i  
Medisin & Helsefag

Svak økning over tid i  
Samfunnsvitenskap  
og Realfag &  
Teknologi

## Innledning

På oppdrag fra Norges forskningsråd (Forskningsrådet) har forskere ved OsloMet utarbeidet en forenklet kunnskapsoversikt. Her kartlegger vi den samlede norske forskningen på arbeidsmiljø og arbeidshelse i perioden 2012 til 2022. Kunnskapsoversikten skal gi et bedre og sikrere grunnlag for vurdering av fremtidige kunnskapsbehov og prioriteringer på feltet. Oversikten vil på denne måten også kunne være nyttig for forskere innen feltene arbeidsmiljø og arbeidshelse.

Den overordnede problemstillingen er:

### **Hva kjennetegner den norske forskningen på arbeidsmiljø og arbeidshelse?**

Med norsk forskning mener vi her forskning utført ved norske forskningsinstitusjoner og/eller som inkluderer norske forhold, publisert i perioden 2012–2022.

I tråd med oppdragsbeskrivelsen for prosjektet vil vi besvare følgende forskningsspørsmål:

- 1) Hvilket omfang har forskningen, og hvordan har utviklingen vært i perioden 2012–2022?
- 2) Hvordan fordeler forskningen seg på publiseringskanaler (norskspråklig/engelskspråklig; vitenskapelig artikkel; bokkapittel; rapport / utredning / forskningsbasert evaluering; kunnskapsoppsummering; annet)?
- 3) Hvilke hovedtemaer har det vært forsket på, hva er omfanget av disse og hvordan har utviklingen vært for de ulike hovedtemaene i perioden 2012–2022?
- 4) Hvordan fordeler studiene seg på kvalitative og kvantitative forskningsmetoder?
- 5) Hvordan fordeler forskningen seg på ulike fagområder, slik disse fagområdene er kodet i databasene?
- 6) Hvilke forskningsmiljøer i Norge er mest publiserende på feltet?
- 7) Hvilke mønstre danner seg med hensyn til sampublisering på tvers av institusjoner (nasjonalt og internasjonalt)?
- 8) Hvilke vitenskapelige tidsskifter er det mest vanlig at forskningen publiseres i?
- 9) Hvordan er graden av sitering av forskningen, og hvilke er de mest innflytelsesrike publikasjonene på feltet?

Kunnskapsoversikten er en kartleggingsstudie («scoping review») som innebærer at vi kartlegger og utforsker kjennetegn, omfang, spredning og mangfold av tilgjengelig litteratur innenfor den norske forskningen på arbeidsmiljø og arbeidshelse. Oversikten inneholder dermed ikke analyser eller sammenstillinger av resultater fra forskningen. Vi kartlegger 1) vitenskapelig, fagfelleverdert litteratur og 2) grålitteratur, altså ikke-fagfelleverderte (i formell forstand) forskningsrapporter og evalueringer om arbeidsmiljø og arbeidshelse. Vi får dermed en omfattende oversikt over feltet og forskningen som er gjort.

## Hva er arbeidsmiljø og arbeidshelse?

Arbeidsmiljø og arbeidshelse er store og dels sammenflettede forskningsfelt. Forskning på arbeidsmiljø, arbeidshelse og sikkerhet omfatter et vidt spekter av temaer fra ulike fagfelt som psykologi, økonomi, medisin, sosiologi, teknologi og statsvitenskap.

*Arbeidsmiljø* handler om arbeidet og om hvordan vi organiserer, planlegger og gjennomfører dette fra dag til dag (Helsedirektoratet, 2021). Arbeidsmiljøet kan kategoriseres i tre hovedområder; organisatorisk, psykososialt arbeidsmiljø og fysisk arbeidsmiljø<sup>1</sup> (STAMI, 2021).

- 1) **Organisatorisk arbeidsmiljø** omhandler de strukturelle og formelle betingelsene på en arbeidsplass (STAMI, 2021). Eksempler inkluderer betydningen av ledelse, organisasjonsendringer og arbeidstid.
- 2) **Psykososialt arbeidsmiljø** omhandler de psykososiale aspektene ved arbeid, inkludert opplevelsen av arbeidet og relasjonene på arbeidsplassen. Eksempler på temaer inkluderer jobbkrev, medbestemmelse, vold og mobbing på arbeidsplassen.
- 3) **Fysisk arbeidsmiljø** omhandler de fysiske forholdene på arbeidsplassen, både knyttet til hvordan kroppen brukes eller påvirkes, mekanisk/ergonomisk, og forhold i omgivelsene, det vil si biologisk og kjemisk<sup>1</sup> (STAMI, 2021). Eksempler på fysisk arbeidsmiljø inkluderer støy, tunge løft, og eksponering for løsemidler.

I tillegg til disse overordnede arbeidsmiljøområdene har vi i kunnskapsoppsummeringen også valgt å fremheve andelen studier som eksplisitt undersøker regulering og tilsyn, og ikke passer entydig inn under ett av de overnevnte områdene.

- 4) **Regulering og tilsyn** omfatter regulering, lovverk, tilsyn, tiltak og kontroll rettet mot arbeidsmiljøet og arbeidshelse. Eksempler inkluderer forskning på arbeidsmiljøloven, IA-avtalen, og arbeidstilsynet.

*Arbeidshelse* omfatter alle aspekter ved arbeidstakeres helse og velvære som har relevans eller kan relateres til deres arbeid. Verdens helseorganisasjon (WHO) definerer arbeidshelse som et felt innenfor folkehelse, med mål om å fremme og opprettholde høyest mulig grad av fysisk, psykisk og sosialt velvære for arbeidstakere i alle typer yrker. Arbeidshelse kan kategoriseres i to hovedområder:

- 1) **Fysisk helse** inkluderer et bredt spekter av helseutfordringer som muskel- og skjelettlidelser, arbeidsrelatert kreft, hodepine og ulykker på arbeidsplassen.
- 2) **Psykisk helse** inkluderer psykiske lidelser og symptomer som angst og depresjon, mental uro og utmattelse.

I tillegg til disse overordnede arbeidshelseområdene har vi i kunnskapsoppsummeringen også valgt å fremheve andelen studier som eksplisitt undersøker sykefravær og frafall fra arbeidslivet, og ikke passer entydig inn under ett av de ovennevnte områdene.

- 3) **Sykefravær og frafall** fra arbeidslivet er ikke i seg selv helse, men regnes som et viktig arbeidsutfall av redusert helse. Eksempler på tema inkluderer sykefravær, uføre og retur til arbeid etter fravær.

Hva som er de sentrale faktorene ved arbeidsmiljø og arbeidshelse varierer mellom yrker og arbeidsplasser. I denne kunnskapsoversikten vil vi sammenfatte hvilke temaer som er mye forsket på og hvilke som er mindre forsket på.

---

<sup>1</sup> Vi baserer oss her på STAMI (2021), men har slått sammen fysisk, mekanisk/ergonomisk, biologisk og kjemisk arbeidsmiljø

## Metode

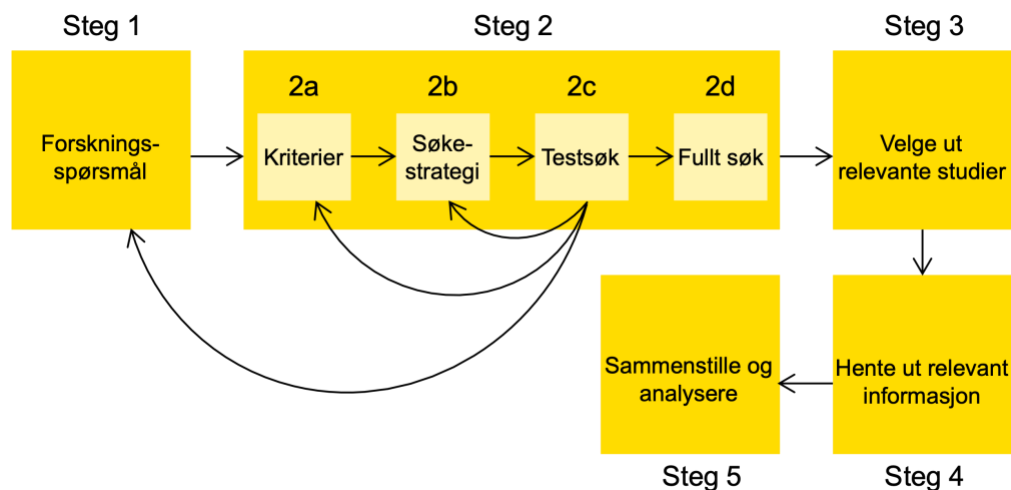
I denne delen presenterer vi søkestrategier, datakilder, metode, utvalg og analytisk tilnærming. Mulige skjevheter diskuteres i del 2.6. I forkant av prosjektet ble det publisert en protokoll for kunnskapsoversikten på OsloMet sine nettsider<sup>2</sup> (Nordberg et al, 2023). Endringer som er gjort underveis er innarbeidet i protokollen.

## Design og protokoll

Scoping review-metoden, eller det som heter «forenklet kunnskapsoversikt» på norsk, er en strukturert prosess der resultatene fra et systematisk søk blir gjennomgått, oppsummert og analysert, med det formål å kartlegge et bredt område (Arksey & O'Malley, 2005; Munn et al., 2018). Dette betyr at utvalg av studier og ekstrahering av data (for eksempel forskningstema) er blitt gjort med utgangspunkt i studienes titler, sammendrag og emneord, og ikke gjennom analyse av innholdet i publikasjonene. En forenklet kunnskapsoversikt innebærer at en kan ha en bredere søkestrategi enn når enkeltstudier skal analyseres, samtidig som metoden sikrer reproduserbarhet, transparens og pålitelighet. Vi benyttet scoping review-metodikk for utforming av søk og inklusjon/eksklusjon av publikasjoner.

Vi har brukt «automatisert koding» i kombinasjon med bibliometriske metoder for å analysere publikasjonene. Automatisert koding refererer til prosessen der vi kodet publikasjonene basert på regulære uttrykk. Vi utarbeidet et kodeverk som vi benyttet til å søke strategisk i de inkluderte publikasjonenes emneord, sammendrag og titler. Målet med automatisert koding er å gjøre det lettere å analysere store mengder tekstdata på en effektiv og nøyaktig måte. Bibliometri er kvantitative analyser av vitenskapelig publisering og forfatterskap, det vil si at man bruker bibliografiske metadata om emneord, forfattere, institusjoner eller referanser for å kategorisere og beskrive egenskaper ved de inkluderte publikasjonene. Bibliometriske metoder gir sammen med automatisert koding en omfattende oversikt og analyse av et bredt forskningsfelt (Donthu, Kumar, Mukherjee, Pandey, & Lim, 2021; Ellegaard & Wallin, 2015).

Fremgangsmåten vår bestod av fem distinkte (men iterative) steg (se Figur 1).



**Figur 1: Skjematisk fremstilling av stegene i kunnskapsoppsummeringen. Basert på Arksey og O'Malley (2005) (i: Ringnes, H. K., & Thørrisen, M. M. (upublisert))**

<sup>2</sup> <https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/handle/11250/3070595>

## Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Kunnskapsoversikten inkluderer både norsk- og engelskspråklig vitenskapelig litteratur publisert i nasjonale og internasjonale tidsskrifter og norskspråklig grålitteratur publisert i nasjonale kanaler. Kriteriene for inklusjon og eksklusjon er beskrevet i Tabell 1.

**Tabell 1 Kriterier for inklusjon og eksklusjon av publikasjoner**

	<b>Inklusjonskriterier</b>	<b>Eksklusjonskriterier</b>
<b>Tema</b>	Studien fokuserer på 1) arbeidslivet og dets involverte aktører, og 2) arbeidsmiljø og/eller arbeidshelse. Arbeidsmiljø defineres som alle aspekter av hvordan man organiserer, planlegger og gjennomfører arbeidet. Arbeidshelse defineres som alle aspekter av helse som utforskes som en konsekvens av arbeid og arbeidsmiljø	Studien omhandler 1) studenter eller andre ikke-relevante aktører; 2) helse uavhengig av arbeid; 3) arbeidsinkludering uavhengig av sykefravær, arbeidsmiljø og lignende
<b>Kontekst</b>	Hovedforfatter er registrert som ansatt ved en norsk institusjon, og/eller studien inkluderer primærdata fra Norge (også komparative studier).	Hovedforfatter er fra en utenlandsk institusjon og studien ikke eksplisitt omhandler Norge.
<b>Publikasjonstyper</b>	Fagfellevurderte artikler og bokkapitler, samt følgende kategorier av grålitteratur: Rapporter, utredninger, forskningsbaserte evalueringer og kunnskapsoppsummeringer	Lærebøker, konferansebidrag, studentarbeider, fagartikler og andre publikasjonstyper som ikke faller innunder inklusjonskriteriene.
<b>Metode</b>	Kvantitative og/eller kvalitative metoder. Dersom førsteforfatter er fra en norsk institusjon inkluderes også teori, begrepsutvikling og oversiktsartikler	
<b>Språk</b>	Publisert på norsk eller engelsk	
<b>Tid</b>	Publisert i tidsrommet 2012–2022	

## Litteratursøk

Søkeprosessen ble delt i to hoveddeler. Først søkte vi på engelsk etter fagfellevurderte publikasjoner i internasjonale databaser. Deretter søkte vi på norsk etter vitenskapelige publikasjoner og grålitteratur, som for eksempel forskningsrapporter. Søket ble utformet og gjennomført i samarbeid med forskningsbibliotekarer ved Universitetsbiblioteket, OsloMet.

### Valg av databaser

Vi har hatt søk etter relevant forskningslitteratur i norske og internasjonale bibliografiske databaser som hovedstrategi. I tråd med problemstillingen hadde vi en bred tilnærming for å dekke tematikken, innen både engelsk og norskspråklig litteratur, i ulike publiseringsformater og fra flere faglige perspektiver. Vi inkluderte følgende databaser i søket:

- PsycINFO
- MEDLINE
- Web of Science
- SCOPUS
- SocINDEX



- LabourDiscovery
- Oria (Nasjonalbibliografien, Norart og Norbok)
- Cristin
- Google Scholar

Disse databasene har omfattende og langvarige registreringer, og indekserer fagfellevurderte tidsskrifter over hele verden. Samtidig er det viktig å påpeke at de er nokså fragmenterte når det gjelder innhold, og at de i varierende grad gir tilgang på gode metadata og søkeverktøy som gjør det enklere å finne og få tilgang på relevant informasjon.

Når det gjelder engelskspråklig litteratur gir de bredt anlagte databasene Web of Science og Scopus gode søkeinn ganger og rike metadata som inkluderer siteringer, men ikke nødvendigvis en fullstendig oversikt over feltet. Da arbeidsmiljø og arbeidshelse er flerfaglige forskningsfelt tilstrebet vi at det engelske databasesøket dekket samfunnsvitenskapelige, helsevitenskapelige og tverrfaglige databaser. Vi inkluderte derfor i tillegg mer fagspesifikke databaser som PsychINFO og LabourDiscovery, i tillegg til å kjøre supplerende søk i Google Scholar. Samlet gir databasene en omfattende tilgang til fagfellevurderte publikasjoner fra en rekke fagfelt.

Når det gjelder forskning fra norske institusjoner har vi, i tillegg til Cristin, vurdert det som mest hensiktsmessig å bruke Oria og Google Scholar som primærkilder. Cristin er et nasjonalt system for dokumentasjon av norsk forskning, og er antageligvis den mest komplette kilden til data om blant annet forfattere, institusjonstilknytninger, publikasjonstyper og finansiering, men systemet har nokså begrensede søkefunksjoner. Vi har derfor først og fremst brukt Cristin til å kvalitetssikre og supplere data fra de andre databasene, som har bedre søkefunksjonalitet. Dette gjelder både for engelskspråklig og norskspråklig litteratur.

Fordi en del av grålitteraturen ikke er indeksert og fordi registrering i Cristin foregår etterskuddsvis, og ved selvrapporing, representerer denne litteraturen en særlig utfordring. For å finne og verifisere grålitteratur (inkludert ikke-fagfellevurderte bokkapitler, rapporter, utredninger, forskningsbaserte evalueringer og kunnskapsoppsummeringer) søkte vi i Nasjonalbibliotekets digitaliserte samlinger og Oria. I tillegg utførte vi supplerende søk i Google Scholar. Vi tar imidlertid forbehold om at det vil være grålitteratur på feltet som ikke er fanget opp av disse søkene.

### **Utforming av søket**

Søket er bygget opp etter modellen «populasjon, konsept og kontekst» (PCC) (jf. Peters et al., 2015). Populasjon er arbeidstakere og arbeidsplassen, konseptet er arbeidsmiljø og arbeidshelse, og konteksten Norge.

Vi anla en søkestrategi som skulle fange opp bredden i forskningen, ved å søke på a) kombinasjoner av sentrale arbeidsmiljø- og arbeidshelsebegreper; og b) enten nøkkelbegreper innenfor arbeidsmiljø eller nøkkelbegreper innenfor arbeidshelse. Vi utformet et hovedsøk der både arbeidsmiljø og arbeidshelse opptrer sammen. I tillegg utformet vi en supplerende søkestreng for hvert av hovedbegrepene, arbeidsmiljø og arbeidshelse. For fullstendig søk, se vedlegg E.

I tillegg søkte vi på ord som eksplisitt omhandler arbeidsmiljø uten at disse måtte opptre i kombinasjon med arbeidshelse-ord. For eksempel: «Work environment», «Occupational safety and health», «psychosocial work\*». Vi søkte også på ord som eksplisitt omhandler arbeidshelse uten at disse må opptre i kombinasjon med arbeidsmiljø-ord. For eksempel: «occupational

health», «sickness absence», «work injury». Alle søkeord må imidlertid knyttes til den norske konteksten, som geografisk tilknytning: «Norway», «Norwegian» «Oslo», og/eller norske forskningsinstitusjoner, som «NORCE» og «STAMI».

Både arbeidsmiljø og arbeidshelse er begreper som rommer mange ulike aspekter. I utforming av søkene la vi vekt på å både favne bredt, ved å inkludere begreper som arbeidsmiljø og arbeidshelse, og favne spesifikke utfordringer som seksuell trakassering og hormonforstyrrelser. Sentrale begreper i feltet, som for eksempel «strain» og «stress», frembringer mange ikke-relevante treff. Vi løste dette ved å utforme søket slik at begreper som 'stress' måtte opptre sammen med andre arbeidsmiljø- eller arbeidshelsebegreper.

For å sikre at søket inkluderte de relevante søkeordene fra arbeidsmiljø og arbeidshelse baserte vi søket på tidligere kunnskapsoppsummeringer av høy kvalitet på feltet (Christensen et al., 2020; SBU, 2014; Theorell et al., 2015); etablerte arbeidsmiljøkartlegginger som COPSOQ og QPS Nordic (Llorens et al., 2019; Skogstad, Knardahl, & Lindström, 2001), og arbeidsmiljøloven (§ 10 Arbeidsmiljøloven, 2005), i tillegg til prosjektgruppens egen forskning på feltet (for eksempel Alves et al, 2020; Bernstrøm og Houkes, 2020; Bernstrøm et al, 2019; Enehaug et al, 2016; Nilsen et al, 2017). Vi gikk også igjennom og benyttet emneord i databaser som inneholder en tesaurus, det vil si en ordliste som brukes for å organisere og indeksere innhold etter emne, for å øke sensitiviteten til søket.

Etter utforming av søkeord, gjennomførte vi flere testsøk i samarbeid med bibliotekarene for å spisse og kvalitetssikre søkene. Søkene ble også kvalitetssikret ved en gjennomgang av inkludert litteratur, der vi sjekket at de mest sentrale forskerne, publikasjonene, forskningsinstitusjonene og fagmiljøene var fanget opp. Vi mener at langt det meste av relevant forskning er identifisert gjennom søket.

## Søkeresultat og studieseleksjon

Søkene ga 23175 engelskspråklige og 6250 norskspråklige publikasjoner. Treffene fra de ulike kildene ble sammenstilt i et eget datasett, og duplikater ble fjernet basert på unike identifikatorer som DOIs og overlappende titler. Etter dette hentet vi ut matchende data fra Cristin, Norsk publiseringssindikator (NPI), CrossRef og OpenAlex. Ved hjelp av Cristin-data identifiserte vi flere duplikater, og publikasjoner der førsteforfatter ikke hadde norsk institusjonstilknytning. Publikasjoner uten en slik tilknytning, men som allikevel omhandlet norske forhold ble beholdt etter søk i titler, sammendrag og emneord.

For å effektivisere ekskluderingen av ikke-relevant litteratur, foretok vi frekvens- og nettverksanalyser av emneord og ordforekomster i titler og sammendrag. Disse analysene avdekket ord som ga mange ikke-relevante treff, som «baby» eller «substance abuse». Slik kunne vi identifisere litteratur som faller utenfor inklusjonskriterium 3 a) og b), og effektivisere studieseleksjonen.

Deretter ble publikasjonene screenet på tittel og sammendrag. Dersom en publikasjon ikke hadde sammendrag, ble kun tittel screenet. Hvis tittel og sammendrag ikke ga nødvendig informasjon, ble publikasjonen ekskludert.

Det norskspråklige søket ble screenet av to forskere som leste sammendragene uavhengig av hverandre, ved hjelp av screeningverktøyet Covidence (Veritas Health Innovation, 2021). Konflikter ble løst ved diskusjon mellom forskerne, og en tredje person ble trukket inn der forskerne ikke ble enige.

Det engelskspråklige søket ble screenet ved hjelp av kunstig intelligens i programmet ASReview. ASReview gir en tidsbesparende og kvalitetssikret prosess og innebærer at en kan håndtere et større søk enn ved manuell screening (van de Schoot et al., 2021). Før screening ble det engelske materialet kategorisert og delt inn i følgende fagområder med utgangspunkt i dataene fra NPI: Medisin og helsefag, samfunnsvitenskap, humaniora, realfag og ukjent. Dette ble gjort for å effektivisere bruken av programmet ASReview og algoritmene<sup>3</sup> som ligger til grunn for dette. 200 publikasjoner ble ekskludert fordi de ikke var registrert i Cristin og hadde dårlig metadatakvalitet. Etter endt screening satt vi igjen med et datasett som inkluderte 2924 engelskspråklige og 595 norskspråklige publikasjoner.

Vi har valgt å inkludere mange studier. Studier som omhandler arbeid kontra familie-konflikt, ble for eksempel tatt inn som studier av helsekonsekvenser av arbeid. Alle studier som omhandler IA-avtalen er tatt inn da dette er rammeverk med betydning for arbeidsplassen og praksiser der. Studier som omhandler pasientsikkerhet er inkludert hvis de er relatert til arbeidsmiljø, for eksempel implementering av rutiner. Enkelte studier undersøker fødselsomsorg for eksempel i Uganda, Tanzania eller Sierra Leone, og har norsk førsteforfatter. Disse er tatt med der koblingen til arbeidsmiljø eller arbeidshelse er klar.

På grunn av overlappende tematikk med Sadeghi et al. (2023) forenklete kunnskapsoversikt om arbeidsinkluderingsystemet, har vi ikke tatt med studier av 'disability', 'disability pension' eller 'return to work' ved sykdom som ikke er relatert til arbeidet. Vi har heller ikke inkludert studier som omhandler arbeidsinkludering generelt, med mindre de fokuserer eksplisitt på enten sykefravær eller forhold på arbeidsplassen. Dermed har vi for eksempel ekskludert studier som omhandler arbeidsevne i seg selv, personer som deltar i ulike arbeidsinkluderings tiltak eller studier som omhandler slike tiltak. Studier som omhandler diskriminering i jobbintervju, er ekskludert med mindre arbeidsmiljø adresseres eksplisitt. Noen studier ble også ekskludert fordi de handler om hvordan helse påvirker jobben. Vi har også ekskludert studier som omhandler studenter, ungdom eller barn.

Mange bidrag var i gråsonen for om de skulle inkluderes eller ikke. En god del av de medisinske publikasjonene handler delvis om pasienter, og delvis om arbeidskonteksten. Vi inkluderte studier av for eksempel hvordan lærere jobber med psykisk helse i skolen eller hvordan helsepersonell jobber med ernæring eller medikamenthåndtering i eldreomsorgen, dersom de adresserte erfaringene til helsepersonell knyttet til for eksempel kompetanse eller organisering i deres arbeid. Dersom disse studiene eksplisitt undersøkte for eksempel implementering av modeller å jobbe etter, rutiner for arbeidet eller opplevd tidspress, ble de inkludert. Dersom fokus primært var på tjenestemottakere, ble de ekskludert.

En del av de norskspråklige tidsskriftene publiserer ulike kategorier av artikler samtidig (vitenskapelige artikler, nyhetsartikler og fagartikler). På grunn av dårlig datakvalitet var det i noen tilfeller ikke mulig å undersøke hvilken kategori artikler i slike tidsskrift tilhører. Der vi ikke kunne vurdere om det var et vitenskapelig bidrag ut fra sammendrag eller ved søk på artikkel, ble de ekskludert dersom de var 5 sider eller mindre.

## Dataekstrahering, koding og analyser

Vi har ekstrahert og kodet data fra de ulike publikasjonene til tabeller, figurer og nettverkskart for å svare på hvert av forskningsspørsmålene. Det er noen forskjeller mellom databasene i hva slags metadata som er tilgjengelig. Rent praktisk betyr dette at noen analyser bare vil kunne gjøres for den engelskspråklige litteraturen (for eksempel nettverk av siteringer), mens det for

---

<sup>3</sup> <https://asreview.nl>

andre analyser (for eksempel tematikk som belyses i litteraturen) vil kunne gjøres for alle de inkluderte publikasjonene. Se vedlegg B for ytterligere informasjon om hva som er ekstrahert på ulike nivåer. Tabell 2 viser hvordan vi har kodet materialet på ulike nivåer, samt datagrunnlaget.

**Tabell 2: Oversikt over koding og datagrunnlag**

Spørsmål	Datagrunnlag	Analysemåte	Fremstilling
Omfang og utvikling	Alle inkluderte publikasjoner	Analyser av antall publikasjoner fordelt på år	Figur 4
Metodetilnærminger	Alle inkluderte engelskspråklige publikasjoner	Automatisert koding av sammendrag	Figur 7 Vedlegg C
Forskningstemaer 1	Alle inkluderte engelskspråklige publikasjoner	Automatisert koding av emneord	Figur 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 Vedlegg C, D
Forskningstemaer 2	Inkluderte engelskspråklige publikasjoner fra Scopus (77 % av det totale antallet inkluderte engelskspråklige publikasjoner)	Analyser av emneord	Figur 17, 18 Vedlegg D
Forskningstemaer 3	Alle inkluderte publikasjoner	Automatisert koding av titler og emneord	Figur 19, 20 Vedlegg C, D
Forskningstemaer 4	Alle inkluderte engelskspråklige publikasjoner	Automatisert koding av emneord	Tabell 4
Forskningsmiljøer	Alle inkluderte publikasjoner	Analyser av antall publikasjoner	Figur 21, 22, 23
Fagområder	Alle inkluderte engelskspråklige publikasjoner	Analyser av fagkategorisering og nivå-inndeling fra Norsk publiseringsindikator (NPI)	Tabell 5 Figur 24, 25
Publikasjonskanaler – vitenskapelige tidsskrifter	Alle inkluderte publikasjoner	Analyser av tidsskrift og publikasjonstyper fra Cristin	Tabell 6, 7
Nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid	Alle inkluderte engelskspråklige publikasjoner	Analyser av sampubliseringer	Figur 26 Tabell 8
Siteringer	Alle inkluderte publikasjoner for globale siteringstall og inkluderte publikasjoner med data fra Scopus for interne referanser	Analyser av de høyeste globale siteringstallene i materialet og «internt» gjennomslag basert på referanser til inkluderte publikasjoner	Tabell 9, 10 Vedlegg D

### Automatisert koding

Vi benyttet automatisert koding på regulære uttrykk i programmet Stata. Vi utarbeidet et kodeverk, og søkte deretter strategisk i de inkluderte publikasjonenes emneord, sammendrag og titler.

Kodeverket for automatisert kategorisering av studier på hovedområder er laget med utgangspunkt i kategoriene til Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI 2021), samt søkestrategien vår. Både de norskspråklige og de engelskspråklige publikasjonene ble kodet på hovedområder. Kodeverkene for metoder og temaer finnes i sin helhet i vedlegg C.

Kodeverket for kategorisering av studier på metode er laget med utgangspunkt i typiske ord som benyttes i henholdsvis kvantitative og kvalitative studier, for eksempel 'longitudinell' eller

‘intervju’.<sup>4</sup> Etter ønske fra oppdragsgiver benyttet vi en kode for spesifikt å fange opp eksperimenter. Denne koden inneholdt ord som ‘causal design’ eller ‘experimental stud\*’. Kun de engelskspråklige publikasjonene ble kodet på metoder, grunnet mangler i sammendrag i den norskspråklige litteraturen.

Informasjonen som gis i de ulike publikasjonstypene og databasene varierer, for eksempel bruken av emneord, tittel og sammendrag. I de engelskspråklige publikasjonene har vi gjennomført separate søk i henholdsvis sammendrag og forfattergenererte emneord. Søk i sammendragsfeltet alene blir for bredt, søket i emneordfeltet antagelig for smalt. For de norskspråklige publikasjonene har vi foretatt kategoriseringen basert på søk i titler, da sammendrag ikke var tilgjengelig for flere av de norskspråklige publikasjonene.

### **Arbeidshelse: generell, fysisk og psykisk**

Innen forskning på arbeidshelse viser vi omfanget av forskning på områdene fysisk og psykisk helse<sup>5</sup>. Studier som undersøker aspekter ved fysisk helse omfatter alt fra belastning, muskel- og skjelett, hodepine og hormoner til skader og død som følge av arbeid. Forskning innenfor psykisk helse inkluderer gjerne mer generelle termer som mental eller psykisk helse og psykiske plager, men også mer spesifikke plager som angst, depresjon, utbrenthet og fatigue eller utmattelse er inkludert her.

### **Arbeidsmiljø: fysisk, psykososialt og organisatorisk**

I hovedområdet fysisk arbeidsmiljø inkluderer vi forskning innen mekanisk/ergonomisk arbeidsmiljø (for eksempel arbeidsstilling), biologisk og kjemisk arbeidsmiljø (for eksempel løsemidler) og fysiske arbeidsmiljøfaktorer som for eksempel kontorlandskap, «free seating» og inneklima. Forskning på psykososialt arbeidsmiljø inkluderer et bredt spekter av temaer som spenner fra støtte, tillit og trakassering til stress, krav, rollekonflikt og kultur. Til slutt har vi kategorien organisatorisk arbeidsmiljø som inkluderer forskning på rutiner, omorganisering, arbeidstid, medbestemmelse, tillitsvalgte og mye annet.

En utfordring vi møter i dette arbeidet, er at det er delvis overlapp mellom det psykososiale og det organisatoriske arbeidsmiljøet, slik at søkeord kan være relevante for begge områder. Ledelse er et slikt søkeord. Det samme gjelder for konseptet tillit, avhengig av om det refererer til tillit mellom kollegaer, tillit til ledelsen, eller tillit innad i organisasjonen. Vi har valgt en tilnærming hvor søkeord som relaterer seg til individets opplevelse og interaksjoner, som tillit, relasjoner, stress, samarbeid, jobbkrav og autonomi, klassifiseres som aspekter ved det psykososiale arbeidsmiljøet. På den annen side, er søkeord som refererer til strukturelle, formelle eller eksplisitt organisasjonsrelaterte aspekter, som organisasjonskultur, klassifisert som organisatorisk arbeidsmiljø.

### **Regulering, Sykefravær og Frafall**

I tillegg til de ovennevnte hovedområdene innen arbeidsmiljø og arbeidshelse har vi etablert hovedområder for forskningstemaer som kan være tverrgående og ikke passer entydig inn under de tidligere nevnte områdene, ofte fordi de omhandler både arbeidsmiljø og arbeidshelse. Dette inkluderer «regulering», som dekker forskning på tilsyn, HMS (helse, miljø og sikkerhet), IA-avtalen og arbeidsmiljøtiltak. Hovedområdet «sykefravær» inkluderer forskning knyttet til nærvær på jobb under sykdom, sykehusinnleggelse og antall sykedager. Hovedområdet «fracfall»

---

<sup>4</sup> Denne måten å automatisere kodingen av typiske ord kalles gjerne «regulære uttrykk».

<sup>5</sup> Studiene ble i utgangspunktet også kodet på «generell helse». Innen dette området ser vi at de samme undertemaene som er sentrale innen fysisk og psykisk helse går igjen. Dette er ikke overraskende da «generell helse» fanger opp helserelaterte temaer der det ikke er spesifisert om det er fysisk eller psykisk helse. Vi har derfor valgt å ekskludere dette området fra analysene, men har lagt ved oversikten over de mest sentrale undertemaene inne «generell helse» i vedlegg C.

inkluderer forskning på frafall<sup>6</sup> eller avgang fra arbeidslivet, som er undersøkt i forbindelse med arbeidsforhold. Dette inkluderer temaer som arbeidsavklaring, pensjonering og trygdeytelser.

I tillegg har vi benyttet automatisert koding for å analysere spesifikke sammenhenger som Forskningsrådet er interessert i. Dette inkluderer a) undersøkelser av risikoforhold og årsakssammenhenger mellom arbeid og helse, b) betydningen og bidraget fra virksomheter og arbeidsplasser til forebygging av helseskader, og redusert sykefravær og frafall, og c) virkemidler som reguleringer og tilsyn.

### **Bibliometriske analyser**

Vi har benyttet det bibliografiske datasettet til å kartlegge forskningstemaer, fagområder, forskningsinstitusjoner og publikasjonstyper og -kanaler. Mens den automatiserte kodingen på forskningstemaer og -metoder ble gjort for å kartlegge hvordan de inkluderte studiene fordeler seg på sentrale områder innen forskningsfeltene arbeidsmiljø og arbeidshelse, tar de bibliometriske analysene utgangspunkt i data som foreligger for de inkluderte publikasjonene, som emneord, siteringstall og referanselister.

Datadrevne analyser av emneord supplerer den teoridrevne, automatiserte kodingen av temaer, for å gi et bilde av temaene det forskes på innen hvert hovedområde, uavhengig av hva som på forhånd er definert som sentralt. Vi har sett på alle emneord som er benyttet minst 10 ganger innen hvert hovedområde. Analysene gir oss et bilde av 1) undertemaene det forskes på innen hvert hovedområde, og 2) bredden innen de ulike forhåndskategoriserte hovedområdene. Vi ser at den automatiserte kodingen indikerer antall studier som faller innenfor hvert hovedområde, men antallet treff innen hvert hovedområde har også sammenheng med hvor stor bredde det er i temaene som tas opp innen hvert hovedområde. Organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø er de bredeste hovedområdene, her er henholdsvis 99 og 62 ulike emneord brukt mer enn 10 ganger. Til sammenligning er 26 ulike emneord brukt mer enn 10 ganger innen hovedområdet psykisk helse, og 13 ulike emneord brukt mer enn 10 ganger innen hovedområdet sykefravær. Se vedlegg C for en oversikt over de hyppigst brukte emneordene i hvert hovedområde.

I tillegg har vi gjort nettverksanalyser for å undersøke hvilke sammenhenger forskere innenfor ulike fagområder eller disipliner har vært opptatt av når det gjelder arbeidsmiljø og -helse (Bautista-Bernad et al, 2021). Analyser av emneord som opptrer sammen i en gitt publikasjon er en veletablert bibliometrisk metode som gir innsikt i konseptuelle og tematiske strukturer i et felt. Ved hjelp av bibliometri-verktøyet Bibliometrix (og grupperingsmetoden Walktrap) har vi laget nettverkskart over samforekomster av emneord som forskerne selv har valgt i publikasjonene («Author keywords»). Ord uten særlig analytisk interesse, som «Norge» og «work» er i størst mulig grad tatt ut. Analysen er utført på tilgjengelige emneord (86 % dekning) fra de engelskspråklige publikasjonene. Nettverkskartene finnes i vedlegg C.<sup>7</sup>

Videre har vi analysert data om forskningsområder ved å koble alle tidsskrift (ISSN-nummer) mot data fra Norsk publiseringsindikator, og hentet ut fagkategorisering derfra (samt nivå-inndelinger). Data om involverte institusjoner er i hovedsak hentet fra Cistin via match på publikasjonenes DOIs. Disse dataene er blant annet brukt til å undersøke sampubliseringer, altså hvorvidt ett og samme arbeid er produsert av forfattere fra to eller flere forskningsmiljøer. Her har vi tatt utgangspunkt i forfatterens hovedtilknytning. Vi gir en fremstilling både av de mest sentrale

---

<sup>6</sup> For en mer dekkende oversikt over forskningen på frafall som ikke direkte omhandler arbeidsforhold, se Sadeghi et al (2023).

<sup>7</sup> Vi har kun laget nettverksanalyser for de største kategoriene, fordi jo større antall publikasjoner i kategorien, jo mer robuste analyser. Der antallet er for lavt, vil selv svake sammenhenger mellom begreper kunne gi utslag. Antallet i de ulike analysene varierer noe fordi nettverksanalysene er gjort med utgangspunkt i Scopus.

institusjonene forskningen foregår ved, og av de vanligste sampubliserende institusjonene. Tilknytning til institusjoner i og utenfor Norge er tatt med i disse analysene.

For bibliometriske analyser av tema, forfattere og deres institusjonstilknytning har vi en høy grad av fullstendighet i materialet på tvers av kilder. I sum gir dette robuste analyser av arbeidsmiljø og -helse som forskningsfelt, basert på brede søk og et stort antall inkluderte publikasjoner (Donthu et al., 2021; Ellegaard & Wallin, 2015). Enkelte analyser er gjort på hele materialet (både norske og engelskspråklige publikasjoner), mens andre kun er gjort på deler av materialet. For siteringsanalysen har vi kun data som peker fra den enkelte publikasjon til andre publikasjoner fra kildene Web of Science og Scopus. Scopus representerer 77 % av publikasjonene, altså en vesentlig del av materialet. Det er kun for publikasjoner i Scopus vi har analysert siteringer. Antallet studier som inngår i de ulike analysene vil variere noe, etter som hvilke databaser som legges til grunn. Dette er presisert underveis.

## Metodiske forbehold

Scoping review-metoden skal sikre reproduserbarhet, transparens og pålitelighet, samt gjøre det mulig å kartlegge et bredt område. Under gjennomgår vi begrensninger ved metoden, og hvordan vi har forsøkt å håndtere dem.

### Søk og studieseksjon

For å favne bredden i den norske forskningen på arbeidsmiljø og/eller -helse, utformet vi et svært bredt søk. Vi la videre brede definisjoner av begge fenomener til grunn. Et resultat av dette er at kunnskapsoversikten har en stor mengde inkluderte publikasjoner. Samtidig som denne tilnærmingen gjør at vi favner bredden i feltet, legger antallet studier en begrensning på kunnskapen som ekstraheres fra de inkluderte studiene, for eksempel om temaene det forskes på i feltet. Metodene vi har benyttet viser trender og mønstre i feltet snarere enn detaljkunnskap.

### Grålitteratur

Grålitteratur er ikke like godt indeksert som den fagfelleverderte litteraturen. Dette gjør at det kan være vanskeligere å fange opp grålitteraturen. Vi har gjort et supplerende søk i Google Scholar for å kompensere for denne svakheten, og mener at dette søket er tilfredsstillende, selv om vi ikke har fanget all grålitteraturen. Grålitteraturen mangler eller har ofte dårlige metadata, på grunn av manglende metadata som for eksempel emneord og fagområder. Dette begrenser de analysene vi kan gjøre av denne litteraturen.

### Ekstrahering

Vi har analysert publikasjonene basert på tittel, sammendrag og eksisterende metadata som emneord, siteringer, fagområder eller institusjonstilknytning. En slik framgangsmåte er komplementær til, men kan ikke erstatte studier av enkeltpublikasjoner.

### Automatisert koding

Vi tok utgangspunkt i tidligere studier og egenutviklede søkeord for å dele inn studiene ved hjelp av automatisert koding av titler og emneord (se del 2.5.1 for beskrivelse av denne prosessen). Fremgangsmåten gjør det mulig å kategorisere et stort antall publikasjoner på ulike hovedområder, men gir samtidig noe begrenset kunnskap om publikasjonenes tematikk sammenlignet med manuell koding.

De engelskspråklige publikasjonene er kodet på emneord, mens for de norskspråklige publikasjonene har vi foretatt kategoriseringen basert på søk i titler. Dette fordi emneord ikke var

tilgjengelig for flertallet av de norskspråklige publikasjonene. Emneord gir etter vår erfaring muligheten til en mer presis tematisk inndeling enn titler, noe som kan skape skjevheter når den engelsk- og norskspråklige litteraturen sammenlignes.

Automatisert koding basert på tittel eller emneord vil videre bare kunne fange opp de studiene der emneordet (for eksempel forebygging) regnes som så viktig at forfatter har valgt å fremheve dette. Søk i emneord og tittel vil være noe smalt, og derfor ikke fange opp alle relevante studier.<sup>8</sup>

Ved koding på sammendrag er 5 % av de engelskspråklige studiene ukategorisert, altså ikke kodet på noen av hovedområdene, da vi ikke har fått treff i søkeord for noen av kategoriene. Ved koding på emneord er 38 % av de engelskspråklige publikasjonene ukategorisert, da vi ikke får treff i emneord på disse. Dette støtter oppunder at søk i emneord er noe smalt. Tilsvarende er 14 % av de norskspråklige publikasjonene ukategorisert når vi koder dem på hovedområde med utgangspunkt i søk i tittel. Det at mange studier ikke kan kategoriseres ved søk i emneord, illustrerer utfordringen med at fremgangsmåten er for smal til å fange opp alle relevante studier. For å gi et innblikk i disse studiene presenterer vi alle emneord som er brukt minst fem ganger blant de ukategoriserte studiene i vedlegg D. For å supplere den automatiserte kodingen av hovedområder har vi benyttet datadrevne analyser av hvilke emneord som er hyppigst brukt i den engelskspråklige litteraturen i perioden.

Automatisert koding har ytterligere begrensninger når det gjelder å kartlegge hvilke studier som har undersøkt spesifikke sammenhenger som a) risikoforhold og årsakssammenhenger mellom arbeid og helse, b) betydningen og bidraget fra virksomheter og arbeidsplasser til forebygging av helseskader, og redusert sykefravær og frafall, og c) virkemidler som reguleringer og tilsyn. Disse problemstillingene har vært vanskelige å besvare fullt ut med metodikken da spørsmålene kan kreve metoder som legger opp til mer dybde i enkeltstudiene.

## **Bibliometri**

De bibliometriske analysene av globale og interne siteringer er basert på data fra søkekildene og statusen på tidspunktet vi hentet dem inn. For de globale siteringene, altså antallet siteringer de inkluderte publikasjonene har fått fra omverden, har vi valgt å bruke det høyeste tallet fra datamaterialet der vi har overlappende data. For de interne, altså siteringene de inkluderte publikasjonene gir hverandre, har vi brukt data fra Scopus hvor vi har størst dekningsgrad. Siteringstall varierer mellom kildene og over tid. Datakvaliteten på de interne referansene er også varierende. Disse tallene gir derfor først og fremst et øyeblikksbilde og gode indikasjoner på status for gjennomslag.

## **Datakvalitet**

Metadatakvaliteten fra de ulike søkekildene varierer og dersom kvaliteten er systematisk dårlig for visse deler av materialet kan det være en årsak til ubalanserte analyser. Vi har i stor grad sikret datakvaliteten gjennom å hente inn data fra Cristin og andre kilder. Cristin gir oss gode data om blant annet forfattere og institusjoner, men bare om publikasjoner som er registrert der. Vi antar at incentivet om å registrere publikasjoner i Cristin stort sett gjelder norske forskningsmiljøer, men det kan selvsagt variere noe. Særlig varierer dette for registreringer av grålitteraturen, da denne ikke gir uttelling i rene publiseringspoeng. Det norske materialet preges derfor også av dårligere datakvalitet. Mange av analysene er kun gjort på det engelske materialet, og dette er da presisert.

---

<sup>8</sup> Tilsvarende blir søk i sammendrag muligens for bredt. I rapporten har vi basert oss på tittel og emneord fremfor sammendrag, for å unngå overrapportering. En sammenligning av kodingen på henholdsvis emneord og sammendrag finnes i vedlegg C.



### **Koding på fagområde – Norsk publiseringsindikator (NPI)**

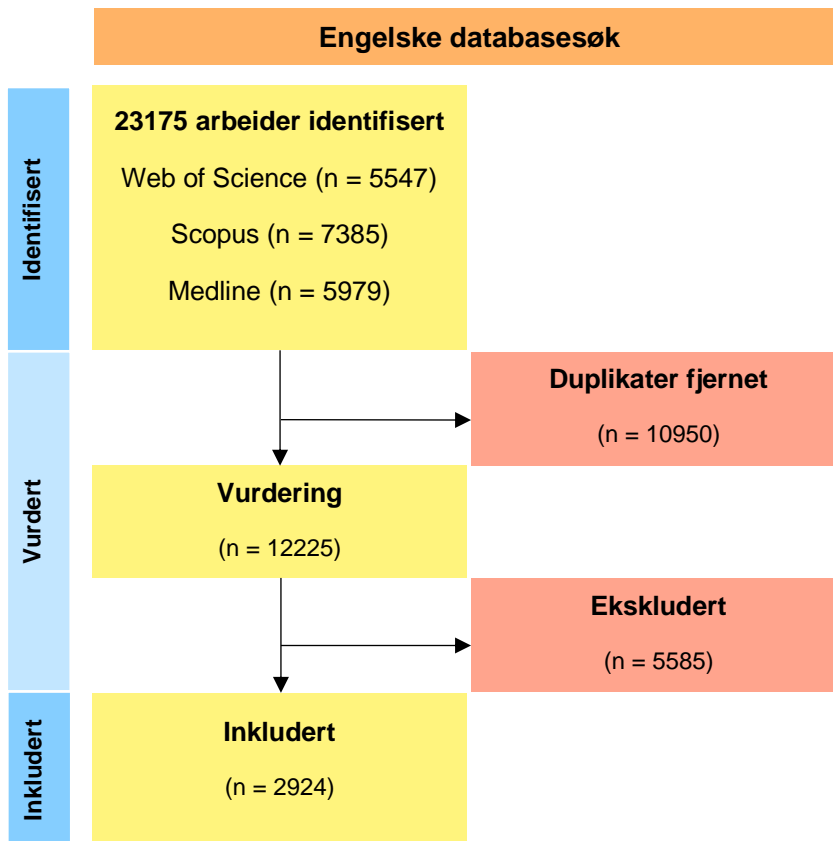
Vi har koblet store deler av det engelske materialet til NPI via ISSN-nummer, for å kode publikasjonene på fagområder. Vi valgte denne løsningen fordi dataene fra NPI er konsistente og gode, og vi har god dekningsgrad i NPI (96 % mot ca. 50 % dekning i WoS). Samtidig er det verdt å merke seg at fagområdeinndelingene avviker noe mellom ulike datakilder. For eksempel er psykologi klassifisert som samfunnsvitenskap i WoS, og som Medisin og helsefag i NPI. Hvilken klassifisering man benytter får altså noen konsekvenser for analysene av fagområder.

## Hovedfunn

Vi gjennomførte søk i både engelske og norske databaser, og identifiserte til sammen 29 425 publikasjoner. Etter en duplikatsjekk, ble 13 206 publikasjoner fjernet fra utvalget. Videre utelukket vi 5585 publikasjoner basert på en innledende vurdering, hvor vi ekskluderte publikasjoner dersom 1) førsteforfatteren ikke var tilknyttet en norsk institusjon, eller studien ikke eksplisitt omhandlet norske forhold; 2) strategiske søk med utvalgte emneord indikerte at studien ikke var tematisk relevant selv om den opprinnelig ble inkludert gjennom søkeprosessen.

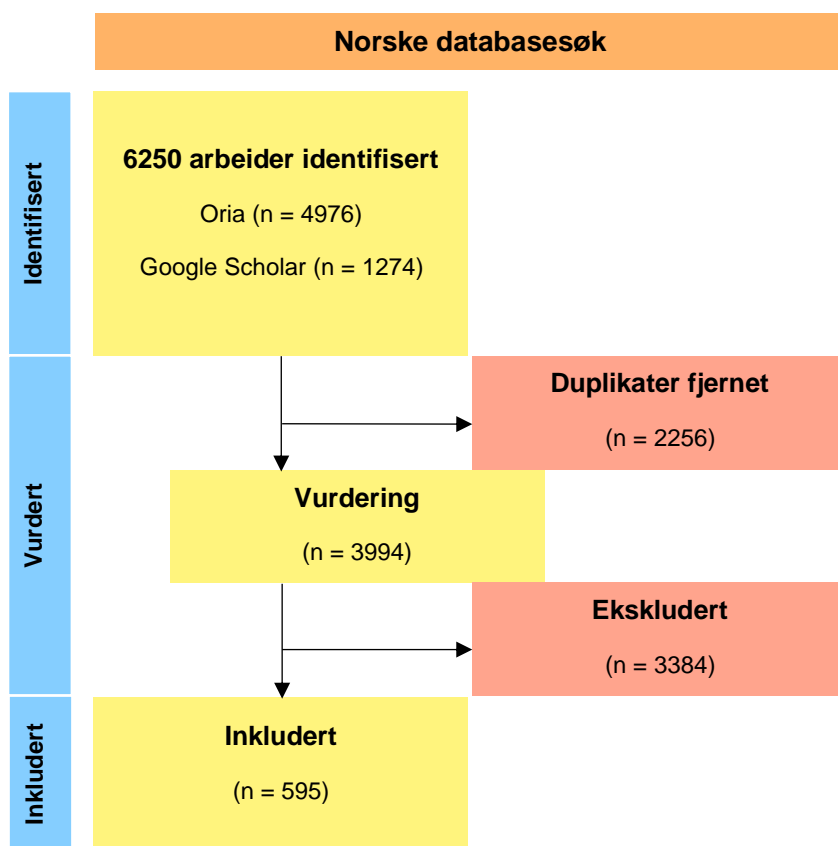
Deretter foretok vi en evaluering opp mot inklusjonskriteriene av de resterende 10 634 publikasjonene, basert på deres titler og sammendrag. Publikasjoner uten tilgjengelig sammendrag ble vurdert kun på grunnlag av tittel. Til sammen ble 7099 publikasjoner ekskludert fordi de ikke oppfylte inklusjonskriteriene. Dette resulterte i 3519 inkluderte publikasjoner av norsk forskning på arbeidsmiljø og -helse i perioden 2012–2022. Se studieseleksjonsprosessen i figur 2 og 3.

Av de 3519 inkluderte publikasjonene er 595 (16.9 %) norskspråklige og 2924 (83.1 %) engelskspråklige.<sup>9</sup>



Figur 2 Flytskjema som viser studieseleksjonsprosessen - engelskspråklig litteratur

<sup>9</sup> Alle publikasjonene er samlet og vedlagt i pivoterbare tabeller, med informasjon om publikasjonenes forfatter(e), årstall, tittel, tema, metode, fagområde, hvorvidt det er sampublikasjon eller ikke, institusjonstilknytning, publikasjonstype og publiseringskanaler.



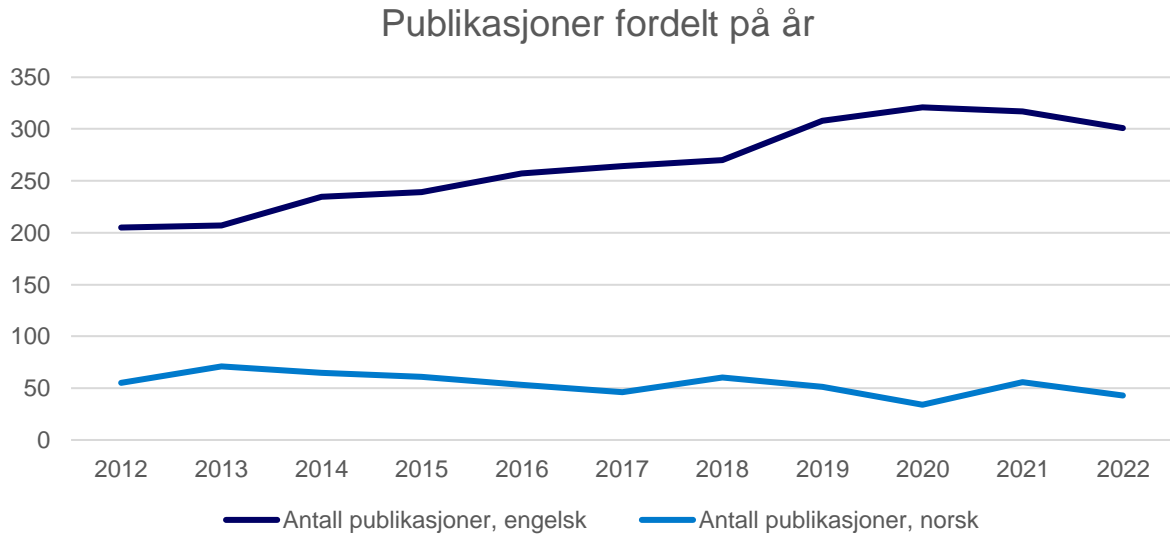
Figur 3 Flytskjema som viser studieseleksjonsprosessen - norskspråklig litteratur

## Omfang, utvikling og publikasjonstype

Dette kapitlet tar for seg følgende forskningsspørsmål:

- Hva er forskningens omfang og hva er den årlige vitenskapelig produksjonen i perioden 2012–2022?
- Hvor mange av studiene er henholdsvis norskspråklige og engelskspråklige?
- Hvordan fordeler forskningen seg på publikasjonstype, dvs. vitenskapelig artikkel, bokkapittel, rapport/utredning/forskningsbasert evaluering, kunnskapsoppsummering og annet?
- Hvordan fordeler studiene seg med hensyn til henholdsvis kvalitative og kvantitative forskningsmetoder?

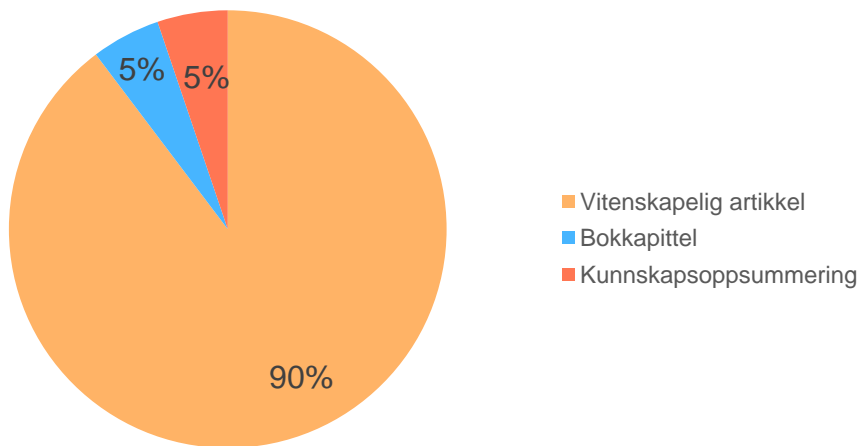
Samlet har det vært en økning i antall publikasjoner per år fra 2012 til 2022, noe som gjenspeiler en generell trend med økning i vitenskapelige publikasjoner totalt sett. Som illustrert i figur 4 er det imidlertid antallet engelskspråklige publikasjoner som har gått opp, mens antallet norskspråklige publikasjoner er relativt stabilt. Antall årlige engelskspråklige vitenskapelige publikasjoner har økt fra 205 i 2012 til 321 publikasjoner i 2020, og deretter avtatt noe i 2021 og 2022. Om denne nedadgående trenden fortsetter er for tidlig å si. Den årlige norskspråklige produksjonen er relativt stabil med et gjennomsnitt på 54 publikasjoner per år gjennom hele perioden.



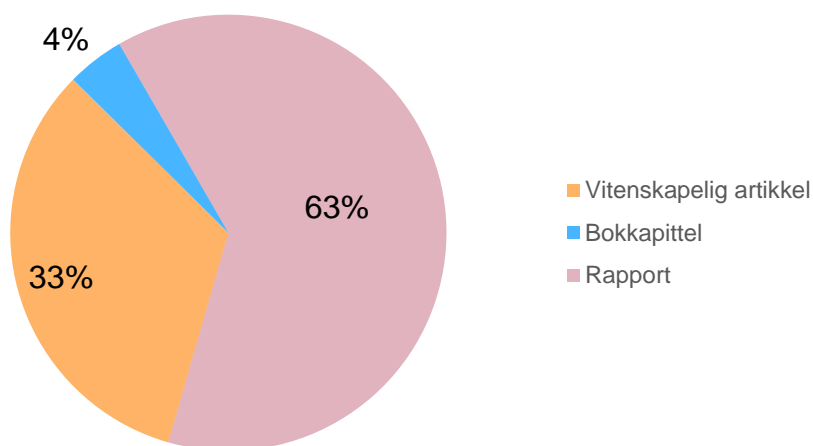
**Figur 4: Antall publikasjoner per år, på norsk og engelsk (N=3519)**

Hovedbildet er at det publiseres mest engelskspråklig, fagfellevurdert vitenskapelig litteratur på feltet. Publiseringskanal refererer både til hvorvidt publikasjonen er nasjonal (norskspråklig) eller internasjonal (engelskspråklig), og til hvorvidt det er snakk om fagfellevurdert (vitenskapelig) eller ikke-fagfellevurdert (grålitteratur) litteratur.

Figur 5 og 6 viser omfanget av den henholdsvis norsk- og engelskspråklige publiseringen fordelt på publikasjonstype.



**Figur 5 Engelskspråklig litteratur fordelt på publikasjonstyper (N=2924)**



**Figur 6 Norskspråklig litteratur fordelt på publikasjonstyper (N=595)**

Totalt sett består litteraturen overveiende (74%) av engelskspråklige vitenskapelige artikler. Antallet slike artikler har økt i perioden. Vi fant 152 engelskspråklige publikasjoner indeksert som kunnskapsoppsummeringer.

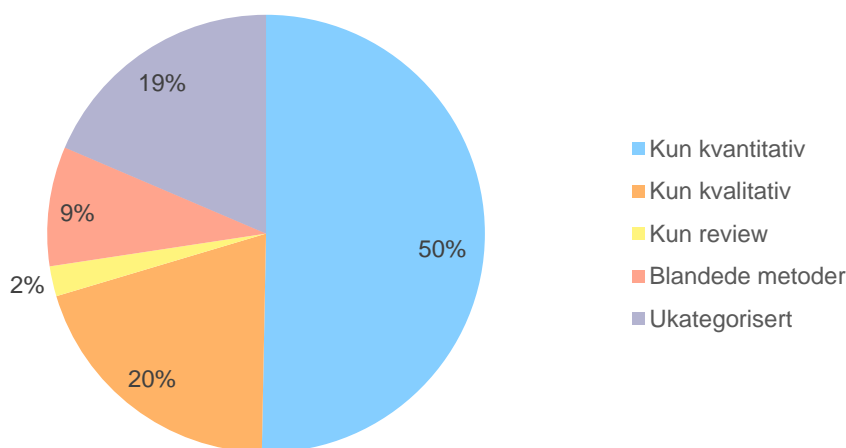
Blant de norskspråklige publikasjonene er hovedandelen rapporter, mens blant de engelskspråklige publikasjonene er hovedandelen vitenskapelige artikler. En tredjedel av de norskspråklige publikasjonene er vitenskapelige artikler. Vi fant ingen norskspråklige publikasjoner registrert som kunnskapsoppsummeringer, men dette skyldes antakelig registreringspraksis. Omfanget av norskspråklige publikasjoner har holdt seg stabilt siden 2012.

### **Metodetilnæringer – kvalitative og kvantitative studier**

De engelske, vitenskapelige publikasjonene ble kodet på metodisk tilnærming.<sup>10</sup> På grunn av mangelfulle data var det ikke mulig å kode de norske publikasjonene på metodisk tilnærming. Fordi en publikasjon kan ta i bruk flere metoder, er det noe overlapp mellom kategoriene. Samlet sett er kvantitative metoder mest utbredt. 50 % av publikasjonene er kodet som utelukkende kvantitative. Dernest er 20 % av artiklene kodet som utelukkende kvalitative. 2 % av artiklene er kodet som utelukkende review. Til sammen er 9 % av artiklene kodet på to eller tre metoder samtidig (kvalitativ, kvantitativ og review).

I tillegg til å kode studiene på henholdsvis kvalitativ og kvantitativ metode, undersøkte vi også andelen eksperimenter. 4,38 % av studiene er kodet som eksperimenter. Disse er alle kodet som kvantitative studier.

<sup>10</sup> Se metodedelen, samt Vedlegg C, for mer informasjon om kodeverket.



Figur 7 Engelskspråklige publikasjoner, kvalitative og kvantitative metoder (N=2924)

## Forskingstemaer

Dette kapitlet tar for seg følgende forskningsspørsmål:

Hvilke temaer har det vært forsket på, hva er omfanget av disse og hvordan har utviklingen vært for de ulike hovedtemaene i perioden 2012–2022?

Kapitlet er strukturert i fire hoveddeler, der delene 1, 2 og 4 baserer seg på de engelskspråklige publikasjonene, fordi vi her har best datagrunnlag<sup>11</sup>, mens del 3 baserer seg på både de engelskspråklige- og de norskspråklige publikasjonene.

1. I del 1 presenterer vi en teoridrevet analyse av hvordan de engelskspråklige publikasjonene fordeler seg på de forhåndsdefinerte hovedområdene fysisk og psykisk helse, fysisk, psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø, samt regulering, sykefravær og frafall<sup>12</sup>. Denne analysen er basert på søk etter bestemte termer i publikasjonenes sammendrag og emneord. Deretter presenterer vi datadrevne analyser av de mest sentrale temaene innen hvert hovedområde og hvilke temaer som ofte har vært undersøkt i sammenheng. Disse er basert på analyser av hvilke emneord som er oftest brukt i publikasjonene innen hvert hovedområde, og hvilke emneord som opptrer samtidig.
2. I del 2 presenterer vi en datadrevet analyse av hva som er hovedtemaene i feltet når vi ser på de fem mest brukte emneordene blant samtlige engelskspråklige publikasjoner, og hvordan utviklingen for disse fem hovedtemaene har vært i perioden 2012–2022.
3. I del 3 sammenligner vi hvordan engelskspråklige og norskspråklige publikasjoner fordeler seg på de forhåndsdefinerte hovedområdene fysisk og psykisk helse, fysisk, psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø, samt regulering, sykefravær og frafall.
4. I del 4 presenterer vi en teoridrevet analyse av hvordan de engelskspråklige publikasjonene fordeler seg på spesifikke sammenhenger som oppdragsgiver ønsker

<sup>11</sup> Se ytterligere beskrivelse i rapportens metodedel

<sup>12</sup> Se del 2.5.1 for ytterligere beskrivelse av hovedområdene

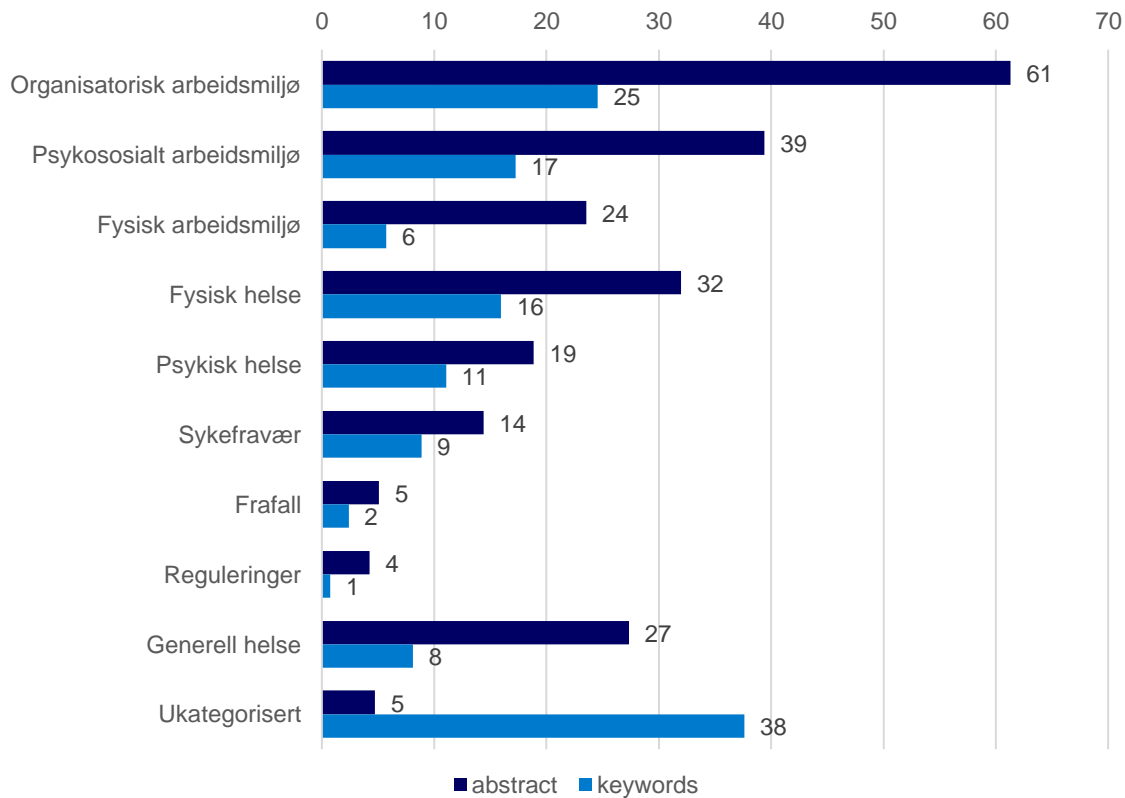
belyst. Denne analysen er basert på søk etter bestemte termer i publikasjonenes emneord.

Figurer som illustrerer utviklingen i perioden 2012–2022 for følgende hovedområder; fysisk og psykisk helse, organisatorisk, psykososialt og fysisk arbeidsmiljø, er presentert i vedlegg D.

Oversikten over hvilke temaer det forskes på er ikke uttømmende, men gir et oversiktsbilde av hvordan publikasjonene fordeler seg på de ulike temaene, og av hvilke temaer som ofte grupperer seg sammen i henhold til vår kategorisering i hovedområder.

### Del 1 Fordeling av studiene på hovedområder

I figur 8 ser vi hvordan alle de engelskspråklige publikasjonene fordeler seg på hovedområdene.



**Figur 8: Fordeling av engelskspråklige publikasjoner på hovedområder med utgangspunkt i søk i henholdsvis emneord og sammendrag (N=2924). Tall i prosent. Tallet refererer til prosenten av studiene som faller innunder hver kategori. Kategoriene er ikke gjensidig utelukkende, slik at hver enkelt publikasjon kan være telt innenfor flere kategorier.**

Flest publikasjoner tar for seg temaer knyttet til organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø (se figur 8), dernest fysisk helse. Hovedområdene som er minst forsket på i de engelskspråklige publikasjonene er reguleringer og frafall fra arbeidslivet knyttet til arbeidsforhold. At vi har fanget opp et fåtall studier som omhandler frafall kan imidlertid forklares med at vi forutsatte at studien eksplisitt også var relatert til arbeid.

Hovedområdene sykefravær, frafall og regulering er til dels tverrgående, altså de tematiseres også innen de øvrige hovedområdene. Vi finner at både sykefravær, frafall og regulering oftere studeres i lys av organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø og psykisk helse, og sjeldnere i lys av fysisk arbeidsmiljø og fysisk helse. Regulering er klart oftest studert i lys av organisatorisk arbeidsmiljø. Dette er temaer som henger tett sammen, og seks av ti studier om regulering

tematiserer også organisatorisk arbeidsmiljø. Overlappet mellom disse hovedområdene er beskrevet i vedlegg C.

Figur 8 viser at vi fanger opp flere studier med søk etter forhåndsdefinerte termer i sammendrag, enn i forfatterens oppgitte emneord. Antakelig vil søket i sammendrag favne for bredt, mens søket i emneord blir for smalt. Styrken ved å søke i sammendrag er at vi fanger flere studier ved bruk av forhåndsdefinerte termer i sammendrag. Emneord er gjerne standardisert rundt studiens hovedbidrag. For å styrke den tematiske analysen tar vi utgangspunkt i kodingen vi har gjort av studiene på ulike hovedområder med utgangspunkt i sammendrag. Deretter undersøker vi hvilke temaer forfatterne selv har vært opptatt av. Dette gjør vi ved å undersøke hvilke emneord som hyppigst benyttes innenfor hvert hovedområde; organisatorisk, psykososialt og fysisk arbeidsmiljø; fysisk og psykisk helse, samt sykefravær, frafall og reguleringer.

Ved koding på sammendrag er 5 % av studiene ukategoriserte, altså ikke kodet på noen av hovedområdene, da vi ikke har fått treff i søkeord for noen av kategoriene. Ved koding på emneord er så mye som 38 % av publikasjonene ukategoriserte, da vi ikke får treff i emneord på disse. Dette støtter oppunder slutningen om at søk kun i emneord blir for smalt. En gjennomgang av koden viser at det er en blanding av studier fra de ulike hovedområdene som er ukategorisert. For å utforske innholdet i denne kategorien, presenterer vi alle emneord som er brukt minst fem ganger blant de ukategoriserte studiene i vedlegg D.





Figur 9 Temaer innen organisatorisk arbeidsmiljø

## Arbeidsmiljø – Organisatorisk arbeidsmiljø

Organisatorisk arbeidsmiljø omhandler de strukturelle og formelle betingelsene på en arbeidsplass (STAMI, 2021). Eksempler inkluderer betydningen av ledelse, organisasjonsendringer og arbeidstid. Organisatorisk arbeidsmiljø er det bredest definerte hovedområdet, her er 99 ulike emneord brukt mer enn ti ganger. Se vedlegg C for en oversikt over alle emneordene som er brukt mer enn ti ganger innen hovedområdet.

De hyppigst brukte emneordene innen hovedområdet organisatorisk arbeidsmiljø (N=1791) er **ledelse** (N=153)<sup>13</sup>, **skiftarbeid** (n=65)<sup>14</sup>, **sikkerhet** (n=57)<sup>15</sup>, **organisasjonsendringer** (n=18) og **innovasjon** (n=16), **beslutningstaking** (n=15), **arbeidsbetingelser** (n=15), **kommunikasjon** (n=15), **samarbeid** (n=11), samt emner som **helsefremmende arbeid** (n=17) og **forebygging** (n=11). Svært mange studier ser ut til å omhandle **helsesektoren** (n=197)<sup>16</sup>, men **petroleumsindustrien** (n=11) er også spesifikt undersøkt.

Når vi ser de mest sentrale emnene opp mot søket og kodeverket vi har lagt til grunn, ser emner som hjemmekontor, nedbemanning, medvirkning, trepartssamarbeid eller varsling på arbeidsplassen ut til å være forsket på i mindre grad.

Også her er det overlapp med temaer som **sykefravær** (n=119)<sup>17</sup>, **søvn** (n=58)<sup>18</sup>, og **psykiske lidelser** som **angst** (n=20) og **depresjon** (n=20). Vi ser tilsvarende sammenhenger i nettverksanalyser som viser fire hovedklynger<sup>19</sup> av emneord som ofte opptrer sammen:

- 1) Ledelse** relatert til motivasjon, psykososialt arbeidsmiljø og helsesektoren
- 2) Sykefravær** relatert til organisasjonsendringer, kjønn og sosial støtte
- 3) Psykisk helse** relatert til helsesektoren
- 4) Skiftarbeid** relatert til nattarbeid og søvn

<sup>13</sup> Leadership (n=77); management (n=37); transformational leadership (n=16); performance management (n=12); safety management (n=11).

<sup>14</sup> Shift work (n=41); night work (n=24)

<sup>15</sup> Safety (n=30); safety climate (n=16); safety culture (n=11)

<sup>16</sup> Nurses (n=47); nurse (n=10); nursing (n=27); nursing homes (n=25); nursing home (n=14); dementia (n=15); hospital (n=11); hospitals (n=13); health care (n=11); primary health care (n=12); physicians (n=12).

<sup>17</sup> Sick leave (n=47); Sickness absence (n=39); Return to work (n=20); Absenteeism (n=13)

<sup>18</sup> Sleep (n=28); insomnia (n=17); sleepiness (n=13).

<sup>19</sup> Se Vedlegg C for fullstendig nettverkskart over samforekomster av emneord.



**Figur 10 Temaer innen psykososialt arbeidsmiljø**

## Arbeidsmiljø - Psykososialt arbeidsmiljø

Psykososialt arbeidsmiljø omhandler de psykososiale aspektene ved arbeid, inkludert opplevelsen av arbeidet og relasjonene på arbeidsplassen. Eksempler på temaer inkluderer jobbkrav, medbestemmelse, vold og mobbing på arbeidsplassen.

Psykososialt arbeidsmiljø er det nest bredeste hovedområdet (etter organisatorisk arbeidsmiljø). Her er 62 ulike emneord brukt mer enn 10 ganger. Se vedlegg C for en oversikt over alle emneordene som er brukt mer enn ti ganger innen hovedområdet.

Innenfor hovedområdet psykososialt arbeidsmiljø er det hyppigst brukte emneordet **psykisk helse**<sup>20</sup> (n= 60), slik det også er innenfor hovedområdet psykisk helse. Andre fremtredende temaer som er direkte relatert til psykososialt arbeidsmiljø er: **mobbing** (n=57)<sup>21</sup>, **agresjon** (n=18), **trakassering** (n=14) og **vold** (n=10), **stress** (n=49)<sup>22</sup>, **sosial støtte** (n=26), **jobbkrav** (n=17), **tillit** (n=17), **autonomi** (n=15), **jobbressurser** (n=15), og **selvbestemmelse**<sup>23</sup> (n=14).

Når disse emneordene blir analysert opp mot vår søkemethodikk og kodeverk, observerer vi at temaer som organisasjonskultur, teamarbeid, tilbakemeldinger og jobbsikkerhet synes å være mindre forsket på. Det er også observerbare overlapp med andre temaer, spesielt innen **sykefravær** (n=97)<sup>24</sup> og **ledelse** (n=59)<sup>25</sup>. Vi ser tilsvarende sammenhenger i nettverksanalyser som viser fem hovedklynger<sup>26</sup> av temaer som ofte opptrer i sammenheng med hovedområdet psykososialt arbeidsmiljø:

- 1) Psykisk helse** relatert til sykefravær, helsesektoren
- 2) Stress** relatert til psykososiale faktorer som mobbing
- 3) Utbrenthet** relatert til psykososiale faktorer
- 4) Ledelse** relatert til motivasjon og autonomi<sup>27</sup>
- 5) Arbeidsmiljø** relatert til psykososiale faktorer og kjønn

<sup>20</sup> Mental health (n=60)

<sup>21</sup> Workplace bullying (n=36) og bullying (n=21)

<sup>22</sup> Stress (n=39) og occupational stress (n=10)

<sup>23</sup> self-determination (n=14)

<sup>24</sup> Sick leave (n=41), sickness absence (n=30), absenteeism (n=14) og Return to work (n=12)

<sup>25</sup> Leadership (n=40) og management (n=19)

<sup>26</sup> Se Vedlegg C for fullstendig nettverkskart over samforekomster av emneord.

<sup>27</sup> Det er også en mindre ledelses-klynge der tillit inngår

3

## Fysisk arbeidsmiljø:

688 publikasjoner

### De mest brukte emneordene:

arbeids-  
helseepide-  
miologiekspo-  
neringfysisk  
aktivitetendo-  
toksin

### Lav forskningsdekning:

- Fysisk arbeidsstilling
- Eksponering for konkrete substanser
- Temperatur
- Lysforhold
- Kontorløsninger



Nettverksanalyser viser  
**5 hovedklynger av temaer som studeres samtidig:**

- 1) **Arbeidshelse** relatert til temaer som sykefravær, psykisk helse, fysisk aktivitet
- 2) **Epidemiologi** relatert til temaer som arbeid, kreft og alkohol
- 3) **Eksponering**, forholdet mellom arbeid og smerte samt lunge- og respirasjonssymptomer
- 4) **Skiftarbeid** relatert til nattarbeid, søvn, helse
- 5) **Risikofaktorer** relatert til arbeid og psykososiale faktorer

Figur 11 Temaer innen fysisk arbeidsmiljø

## Arbeidsmiljø – Fysisk arbeidsmiljø

Fysisk arbeidsmiljø omfatter de fysiske forholdene på arbeidsplassen, både knyttet til hvordan kroppen brukes eller påvirkes, mekanisk/ergonomisk, og forhold i omgivelsene, det vil si biologisk og kjemisk<sup>1</sup> (STAMI, 2021). Eksempler på fysisk arbeidsmiljø inkluderer støy, tunge løft, og eksponering for løsemidler.

Når vi undersøker de hyppigst brukte emneordene, ser vi at «Fysisk arbeidsmiljø» er et klarere avgrenset hovedområde enn organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø. Se vedlegg C for en oversikt over alle emneordene som er brukt mer enn ti ganger innen hovedområdet.

De mest brukte emneordene for fysisk arbeidsmiljø (N=688) (mekanisk/ergonomisk, biologisk og kjemisk, samt fysisk arbeidsmiljø) er **arbeidshelse** (n=26). De mest sentrale emneordene innen hovedområdet som er direkte relatert til fysisk arbeidsmiljø er **epidemiologi** (n=25), **eksponering** (n=21), **fysisk aktivitet** (n= 15), **endotoksin** (n=10). Ser vi dette i lys av søket og kodeverket vi har lagt til grunn, ser temaer som fysiske arbeidsstilling, eksponering for konkrete substanser, temperatur og lysforhold, kontorlandskap og løsninger som «free seating» ut til å være forsket på i mindre grad.

Temaer som **sykefravær** (n=37)<sup>28</sup> og **skiftarbeid** (n=14) går også igjen i dette hovedområdet, noe som indikerer at fysisk arbeidsmiljø ofte undersøkes i sammenheng med disse temaene. Vi ser tilsvarende sammenhenger i nettverksanalyser som viser fem hovedklynger<sup>29</sup> av temaer som ofte studeres i sammenheng innen hovedområdet fysisk arbeidsmiljø:

- 1) **Arbeidshelse** relatert til temaer som sykefravær, psykisk helse og fysisk aktivitet
- 2) **Epidemiologi** relatert til temaer som arbeid, kreft og alkohol
- 3) **Eksponering** forholdet mellom arbeid og smerte samt lunge- og respirasjonssymptomer
- 4) **Skiftarbeid** relatert til nattarbeid, søvn og helse
- 5) **Risikofaktorer** relatert til arbeid og psykososiale faktorer

<sup>28</sup> Sick leave (n=17); sickness absence (n=20)

<sup>29</sup> Se Vedlegg C for fullstendig nettverkskart over samforekomster av emneord.



Figur 12 Temaer innen fysisk helse

**Arbeidshelse – Fysisk helse**

Fysisk helse inkluderer et bredt spekter av helseutfordringer som muskel- og skjelettlidelser, arbeidsrelatert kreft, hodepine og ulykker på arbeidsplassen. Når vi undersøker de hyppigst brukte emneordene, ser vi at «Fysisk helse» er et klarere avgrenset hovedområde enn organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø. Se vedlegg C for en oversikt over alle emneordene som er brukt mer enn ti ganger innen hovedområdet.

De mest brukte emneordene i studier innenfor fysisk helse er relatert til temaene **søvn** (n=100)<sup>30</sup>, **muskel- og skjelettplager** (n=54)<sup>31</sup> og **eksponering** (n=31)<sup>32</sup>. Andre sentrale emneord/temaer som direkte omhandler fysisk helse var **luftveissymptomer** (n=22)<sup>33</sup>, **utmattelse/utbrenthet fatigue** (n=19), **smerter** (n=19), **kreft** (n=17) og **dødelighet** (n=10).

Det er en betydelig mengde forskning knyttet til rygg- og nakkesmerter, som ytterligere er dokumentert i vedlegg C, mens andre deler av kroppen som hode (for eksempel migræne) eller hofter, hjertelidelser og reproduktiv helse ser ut til å ha hatt mindre forskningsaktivitet.

Videre er temaer som **natt- og skiftarbeid** (n=60)<sup>34</sup>, **sikkerhet** (n=20), og **sykefravær** (n=85)<sup>35</sup> fremtredende i studier som omhandler fysisk arbeidsmiljø. Dette antyder en sterk kobling innen forskning på fysisk helse og disse spesifikke arbeidsrelaterte temaene.<sup>36</sup> Dette understøttes av nettverksanalyser, som viser at det er særlig tre hovedklynger av temaer<sup>37</sup> som ofte opptrer sammen innenfor hovedområdet «fysisk helse».

**1) Sykefravær** relatert til temaer som helse og arbeidsmiljø

**2) Epidemiologi** relatert til temaer som eksponering, kreft og muskel- og skjelettlidelser

**3) Søvn** relatert til temaer som skiftarbeid og nattarbeid.

<sup>30</sup> Sleep (n=36), insomnia (n=34) og sleepiness (n=30)

<sup>31</sup> Musculoskeletal pain/disorders (n=32) og (low) back pain (n=22)

<sup>32</sup> Occupational exposure (n=31)

<sup>33</sup> Lung function (n=22)

<sup>34</sup> Shift work (n=34); Night work (n=21)

<sup>35</sup> Sick leave (n=44); Sickness absence (n=21); Return to work (n=20)

<sup>36</sup> Se vedlegg C for fullstendig oversikt over alle emneordene som benyttes minst ti ganger i kategorien.

<sup>37</sup> Se Vedlegg C for fullstendig nettverkskart over samforekomster av emneord.

5

**Psykisk helse:**

550 publikasjoner

**De mest brukte emneordene:****psykisk helse****utbrenthet****depresjon****angst****fatigue****stress****mobbing på jobb****insomnia /søvn**

Nettverksanalyser viser **4 hovedklynger av temaer som studeres samtidig:**

- 1) **Psykisk helse** relatert til temaer knyttet til helsevesenet og arbeidsmiljøet
- 2) **Depresjon** knyttet til andre psykiske lidelser som angst
- 3) **Sykefravær** relatert til psykisk helse og psykososialt arbeidsmiljø
- 4) **Utbrenthet** relatert til psykososialt arbeidsmiljø

**Figur 13 Temaer innen psykisk helse****Arbeidshelse – Psykisk helse**

Psykisk helse inkluderer psykiske lidelser og symptomer som angst og depresjon, mental uro og utmattelse. Når vi undersøker de hyppigst brukte emneordene, ser vi at «Psykisk helse» er et klarere avgrenset hovedområde enn organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø, med 26 ulike emneord som er brukt mer enn ti ganger. Se vedlegg C for en oversikt over alle emneordene som er brukt mer enn ti ganger innen hovedområdet.

Innenfor hovedområdet psykisk helse er psykisk helse<sup>38</sup> selv det mest brukte emneordet (n=79). Andre fremtredende emneord som spesifiserer bestemte aspekter av psykisk helse er **utbrenthet** (n=40), **depresjon** (n=36), **angst** (n=32) og **fatigue** (n=20). Disse reflekterer de viktigste spesifikke temaene innenfor det bredere hovedområdet.

Innen hovedområdet psykisk helse er det ikke grunnlag for å oppgi områder med lav forskningsgrad, da de mest sentrale emneordene overensstemmer godt med det forhåndsdefinerte kodeverket vi har lagt til grunn i søket.

Vi ser også at hovedområdet psykisk helse ofte opptrer sammen med andre hovedområder, slik som **sykefravær** (n=60)<sup>39</sup> og **psykososialt arbeidsmiljø** (n=55)<sup>40</sup>. Dette tyder på at psykisk helse ofte blir undersøkt i sammenheng med disse temaene.<sup>41</sup> Vi ser tilsvarende sammenhenger i nettverksanalysene.

Nettverksanalysene avdekker fire hovedklynger<sup>42</sup> av temaer som hyppig forekommer sammen:

- 1) **Psykisk helse** relatert til temaer knyttet til helsevesenet og arbeidsmiljøet
- 2) **Depresjon** knyttet til andre psykiske lidelser som angst
- 3) **Sykefravær** relatert til psykisk helse og psykososialt arbeidsmiljø
- 4) **Utbrenthet** relatert til psykososialt arbeidsmiljø.

<sup>38</sup> Altså studier som bruker emneordet Mental health (n= 79)

<sup>39</sup> Sick leave (n=34); Sickness Absence (n=16); Return to work (m=10)

<sup>40</sup> Mobbing (n=16), sosial støtte (n=16), ledelse (n=12) og work engagement (n=11)

<sup>41</sup> Se vedlegg C for fullstendig oversikt over alle emneordene som benyttes minst ti ganger i kategorien.

<sup>42</sup> Se Vedlegg C for fullstendig nettverkskart over samforekomster av emneord.

## 6 Reguleringer: 124 publikasjoner

### De mest brukte emneordene:



implementering  
Norge



sykefravær



arbeidshelse

### Lav forskningsdekning:

Reguleringer og tilsyn  
Arbeidsmiljøloven  
Arbeidsinkludering herunder  
IA-avtalen  
HMS-bestemmelser

Figur 14 Temaer innen reguleringer

### Reguleringer

Regulering og tilsyn omfatter regulering, lovverk, tilsyn, tiltak og kontroll rettet mot arbeidsmiljø og arbeidshelse. Eksempler inkluderer forskning på arbeidsmiljøloven, IA-avtalen, og arbeidstilsynet. Sammen med sykefravær og frafall, kan «reguleringer» regnes som et tverrgående tema som ikke passer entydig inn under de tidligere nevnte områdene, ofte fordi det omhandler både arbeidsmiljø og arbeidshelse.

I motsetning til de andre hovedområdene, er det ingen emneord som er brukt ti ganger eller mer når vi ser på de inkluderte studiene for regulering. Se vedlegg C for en oversikt over alle emneordene som er brukt fem ganger eller mer innen hovedområdet. De hyppigst brukte emneordene innen dette hovedområdet, med fem eller flere forekomster, er **implementering** (N=7), Norge (N=7), **sykefravær** (N=7), etterfulgt av **arbeidshelse** (Occupational health) (N=5). Når vi ser de mest sentrale emnene opp mot søket og kodeverket vi

har lagt til grunn, ser emner som reguleringer og tilsyn, Arbeidsmiljøloven, arbeidsinkludering (herunder IA-avtalen) og HMS-bestemmelser ut til å være forsket på i liten grad.

## 7 Sykefravær: 420 publikasjoner

### De mest brukte emneordene:



sykefravær



absenteeism



return to work



helse



kjønn



graviditet



disability

Figur 15 Temaer innen sykefravær

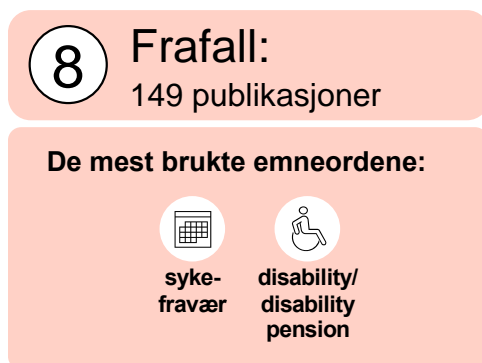
### Sykefravær

Sykefravær er ikke i seg selv helse, men regnes som et viktig arbeidsutfall av redusert helse. Når vi undersøker de hyppigst brukte emneordene, ser vi at «Sykefravær» er et klarere avgrenset hovedområde enn organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø, med 13 ulike emneord som er brukt mer enn ti ganger. Sammen med frafall og reguleringer, kan sykefravær regnes som tverrgående tema som ikke passer entydig inn under de tidligere nevnte områdene, ofte fordi de omhandler både arbeidsmiljø og arbeidshelse. Se vedlegg C for en oversikt over alle emneordene som er brukt mer enn ti ganger innen hovedområdet.

De mest brukte emneordene for studier på sykefravær (N=420), er **sykefravær**<sup>43</sup> (n=200), etterfulgt av relaterte ord som **absenteeism** (n=32) og **return to work** (n=31). Temaer som **helse** (n=49)<sup>44</sup>, **kjønn** (n=12); **graviditet** (n=11) og **disability** (n=11) er også sentrale her. Sykefravær ser ut til å undersøkes i sammenheng med emner som graviditet og uførhet. Innen hovedområdet sykefravær er det ikke grunnlag for å oppgi områder med lav forskningsgrad. De mest sentrale temaene gjenspeiler både søket og kodeverket vi har lagt til grunn, og det er ingen temaer som peker seg ut med få treff.

<sup>43</sup> Sickness absence (n=101) og Sick leave (n=99)

<sup>44</sup> Health (n=18); mental health (n=16); occupational health (n=15)



### Frafall

Frafall fra arbeidslivet kan ikke i seg selv kategoriseres under helse, men regnes som et viktig arbeidsutfall av redusert helse. Sammen med sykefravær og reguleringer, kan frafall regnes som et tverrgående tema som ikke passer entydig inn under de tidligere nevnte områdene, ofte fordi det omhandler både arbeidsmiljø og arbeidshelse. Se vedlegg C for en oversikt over alle emneordene som er brukt mer enn ti ganger innen hovedområdet.

**Figur 16 Temaer innen frafall**

Også i de inkluderte studiene om frafall (N=149) er emneord relatert til **sykefravær** hyppigst brukt (N=42)<sup>45</sup>.

Derneft kommer **disability/disability pension** (N=31)<sup>46</sup>. Dette indikerer at disse temaene ofte undersøkes sammen. De mest sentrale temaene gjenspeiler både søket og kodeverket vi har lagt til grunn, og det er ikke overraskende at spesifikke ytelser som arbeidsavklaringspenger ikke fanges opp når totalantallet studier innen dette hovedområdet kun er 149.

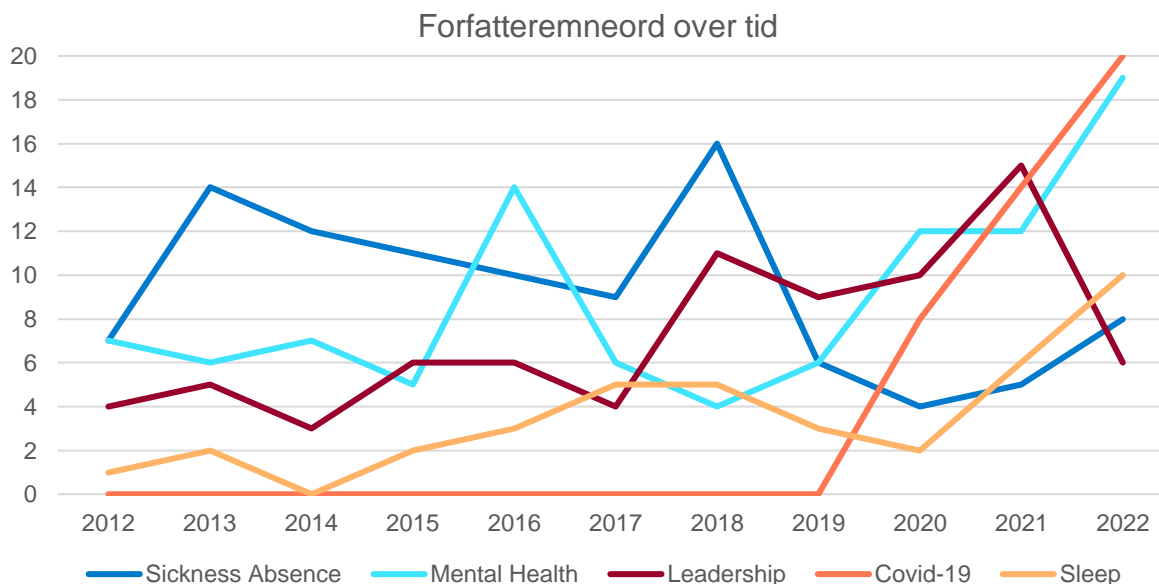
Hittil har vi presentert 1) teoridrevne analyser av hvordan studiene fordeler seg innenfor det vi vet er sentrale områder innen feltet arbeidsmiljø og -helse og 2) datadrevne analyser av temaer som er sentrale innen hvert hovedområde. Nedenfor presenterer vi en datadrevet analyse av hva som er hovedtemaene i feltet, basert på hvilke emneord som er hyppigst brukt når vi ser på publikasjonene under ett.

<sup>45</sup> Sick leave (n=20); sickness absence (n=11); return to work (n=11)

<sup>46</sup> Disability (18 treff); disability pension (13 treff)

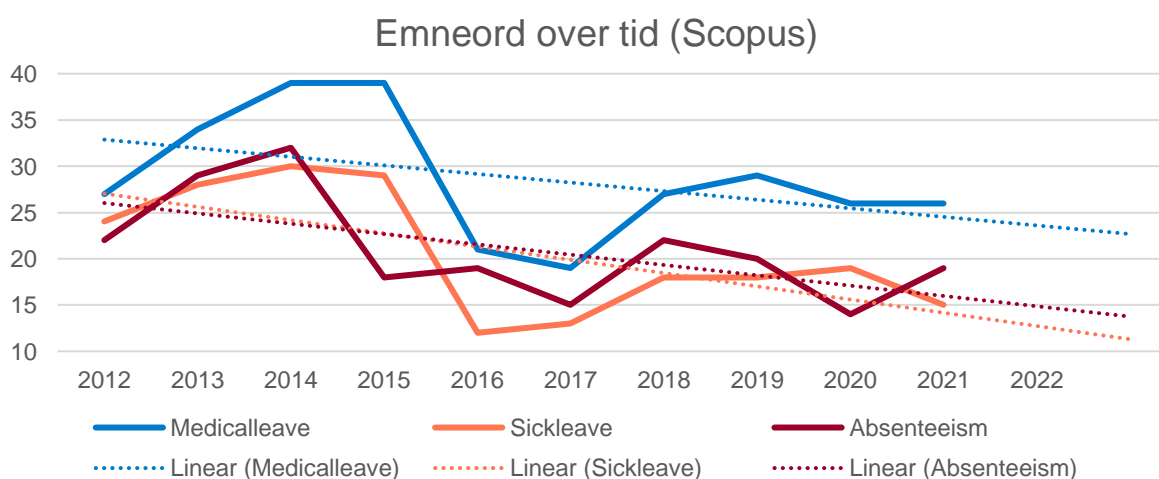
## Del 2 Datadrevet analyse av de viktigste emneordene og utviklingen over tid

Vi har undersøkt hva som er de vanligste emneordene i de engelskspråklige publikasjonene i Scopus<sup>47</sup>, uavhengig av hovedområde. De mest brukte<sup>48</sup> emneordene (author keywords) er **sykefravær**, **psykisk helse**, **ledelse**, **Covid-19** og **søvn**. Covid-19 er det fjerde mest brukte emneordet, til tross for at det først inntrådte i 2020. Analyser av emneordene i perioden 2012–2022 viser emnene er de samme, selv om antall publikasjoner varierer noe:



**Figur 17: Forfatteremneord med størst endring i perioden 2012–2022, engelskspråklige publikasjoner i Scopus (N=2526)**

Figur 17 viser at psykisk helse («mental health») får noe mer oppmerksomhet og sykefravær («sickness absence») går noe ned fra 2015. Ved videre analyser fant vi at nedgangen i «sickness absence» også gjelder andre emneord brukt i studier av sykefravær. Figur 18 utdyper og illustrerer at det har vært en nedgang i antall studier på sykefravær. Figur 18 viser at emneord fra Scopus (indexed keywords) som omhandler fravær viser det samme mønsteret: Feltet er stabilt, men Scopus-emneord som beskriver fravær, går noe ned.



**Figur 18: Utvikling i emneord om fravær i Scopus (indexed keywords) (N=2526)**

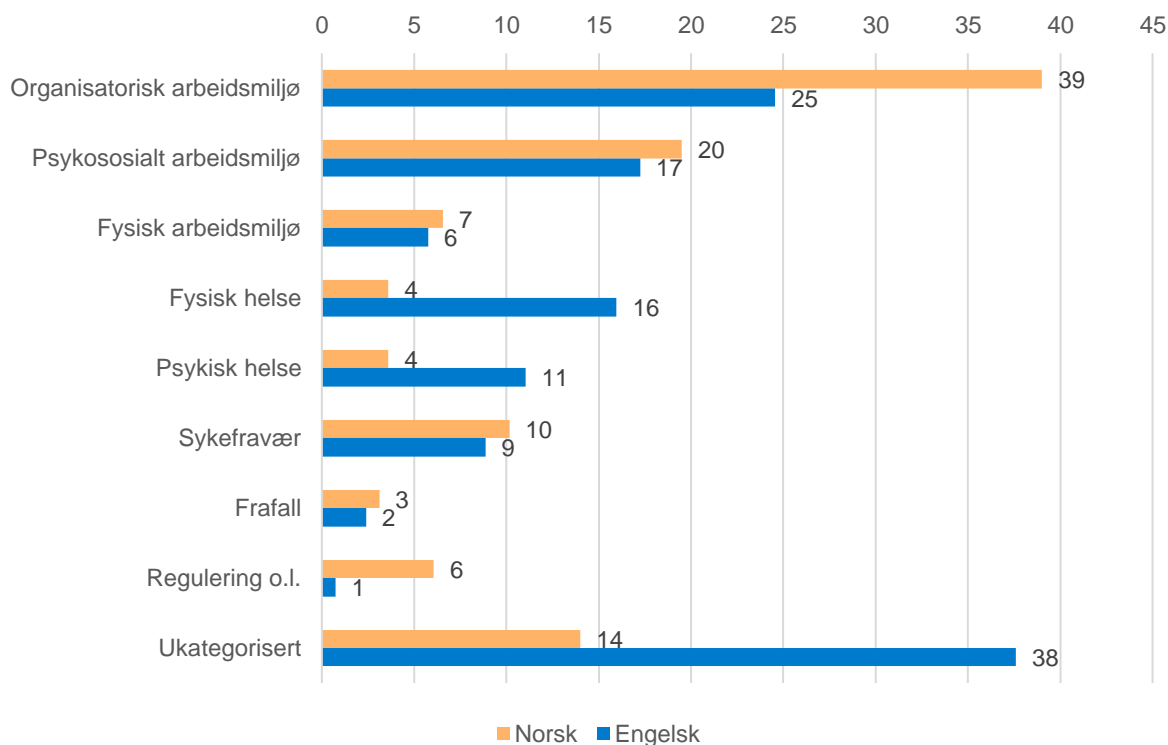
<sup>47</sup> Det er for Scopus-publikasjonene vi kan gjøre disse emneordsanalysene.

<sup>48</sup> Vi har fjernet en del ord med høy frekvens, men som sier lite om faglige forhold, slik som «Norway» og «qualitative research».



### Del 3 – Sammenligning av norske og engelske publikasjoner:

Hittil har vi analysert forskningstemaer med utgangspunkt i de engelskspråklige publikasjonene fordi disse gjennomgående inneholder både emneord og sammendrag, noe som ofte mangler i de norskspråklige publikasjonene. For å kunne si noe om hvordan de norske publikasjonene fordeler seg på de ulike hovedområdene, til tross for dårlig datakvalitet, har vi kodet dem på tittel. I figur 19 sammenlignes hvordan henholdsvis de norskspråklige og engelskspråklige publikasjonene fordeler seg innenfor de samme hovedområdene som vi har undersøkt ovenfor. Hovedområdene er de samme som i Forskningstemaer Del 1: Arbeidshelse (fysisk og psykisk), Arbeidsmiljø (Fysisk, psykososialt og organisatorisk), samt sykefravær, frafall og reguleringer:



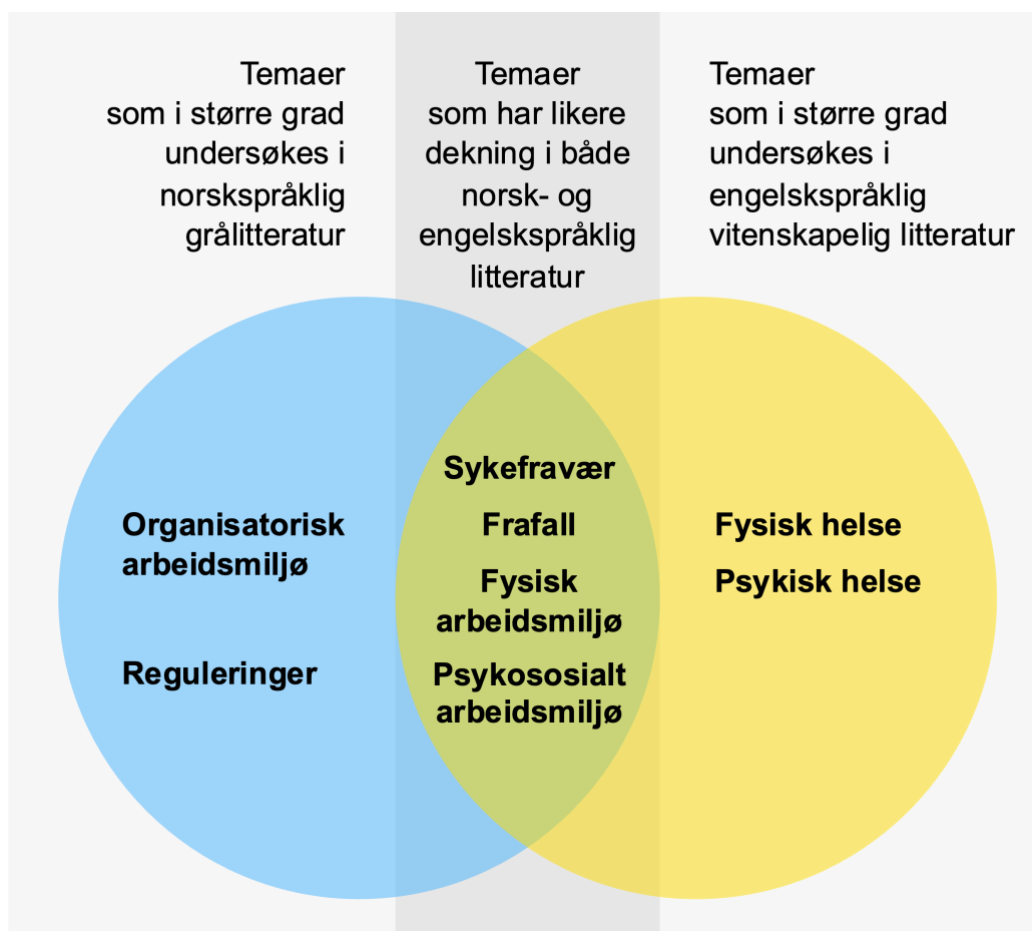
**Figur 19: Fordeling av norskspråklige (N=595) og engelskspråklige (N=2924) publikasjoner på hovedområder med utgangspunkt i søk i titler (N=595) og emneord<sup>49</sup> (N=2924). Tall i prosent. Tallet refererer til prosenten av studiene som faller innunder hvert hovedområde.**

Når vi ser på alle de inkluderte publikasjonene under ett, altså både vitenskapelig litteratur og grålitteratur, finner vi at flertallet av publikasjonene er knyttet til organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø (Se figur 19).

Hovedområdene som er minst forsket på i de engelskspråklige publikasjonene er reguleringer, frafall fra arbeidslivet, og sykefravær. Mens de hovedområdene det er minst forsket på i de norskspråklige publikasjonene er frafall fra arbeidslivet, samt fysisk og psykisk helse.

Organisatorisk arbeidsmiljø og reguleringer blir mer publisert i norskspråklige enn i engelskspråklige publikasjoner; mens helse (fysisk og psykisk) blir mer publisert på engelsk enn norsk (Se figur 20, som utdyper figur 19 og oppsummerer hovedforskjellene mellom hovedområdenes dekning på henholdsvis engelsk og norsk). Områdene sykefravær, frafall, fysisk arbeidsmiljø og psykososialt arbeidsmiljø har noenlunde lik dekning.

<sup>49</sup> Av hensyn til sammenligningen har vi her altså ikke tatt med fordelingen av engelskspråklige publikasjoner basert på koding på sammendrag her, men kun koding basert på emneord.



Figur 20: Områder som i ulik grad er dekket i henholdsvis norskspråklige og engelskspråklige publikasjoner

#### Del 4 Analyser av spesifikke sammenhenger innen arbeidsmiljø og helse

I tillegg til å undersøke hovedtemaer innen arbeidsmiljø, arbeidshelse, sykefravær, frafall og reguleringer, har vi undersøkt dekningen på følgende sammenhenger i de engelskspråklige publikasjonene på bakgrunn av oppdragsgivers interesse:

- 1) risikoforhold og årsakssammenhenger mellom arbeid og helse
- 2) virksomhetenes og arbeidsplassens betydning og bidrag til forebygging av helseskader, sykefravær og frafall
- 3) virkemidler som reguleringer og tilsyn

Vi gjorde søk i forfatterens egne emneord i de engelskspråklige publikasjonene fordi det vil være få studier som benytter emneordene vi har søkt etter, eksempelvis «intervention» eller «randomised controlled trial» (RCT), med mindre de undersøker nettopp intervensjoner eller RCT'er.

Etter å manuelt ha sortert ut feiltreff, identifiserte vi 115 studier som undersøker eksplisitt «Prevention and intervention», 92 studier som undersøker eksplisitt «Risks and mechanisms» og 60 studier som undersøker eksplisitt «Regulations and laws». Det har vist seg utfordrende å belyse disse problemstillingene med tanke på metodikken vi benytter. Med forbehold om svakheter ved fremgangsmåten (se del 2.6), gir analysen likevel en indikasjon på hvor mange studier som undersøker disse tre sammenhengene. Tabell 3 oppsummerer analysen av dekningen på disse sammenhengene:

**Tabell 3 Dekning på sammenhenger spesifisert av oppdragsgiver, engelskspråklige publikasjoner (N=2924)**

<b>Sammenheng</b>	<b>Søkeord</b>	<b>Antall treff</b>
Risikoforhold og årsakssammenhenger mellom arbeid og helse,	Risk*; mechanism*; predict*; mediator*	92 (3%)
Virksomhetenes og arbeidsplassens betydning og bidrag til forebygging av helseskader, sykefravær og frafall, og	Preven*; implem*; interv* eller random*; RCT	115 (4%)
Virkemidler som reguleringer og tilsyn	Regulat*; *law*; *rule*; *right*; *IA agree*; *Health, environment*; HSE; *occupational safety*; OSH; Nordic model; Nordic labour market	60 (2%)

Analysene viser at eksponering og risiko ofte opptrer i sammenheng med sykefravær og arbeidsmiljø, mens forebygging ofte opptrer i sammenheng med jobbtilfredshet og psykososiale arbeidsmiljøfaktorer.

## Forskningsmiljøer

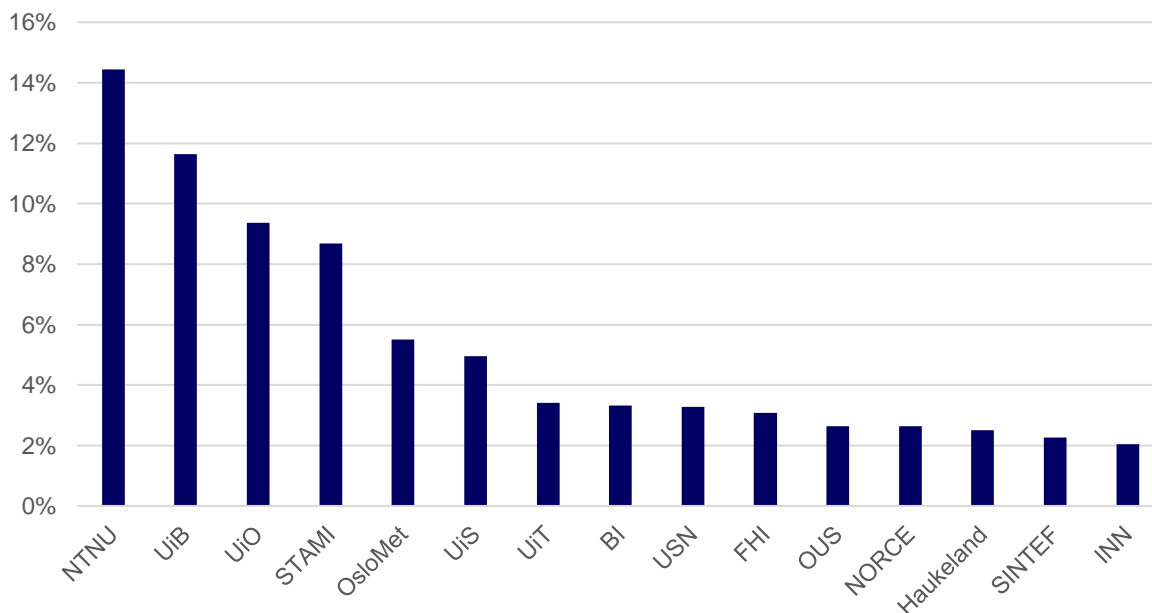
For å beskrive de sentrale forskningsmiljøene på feltet, har vi kartlagt hvilke institusjoner forskningen foregår ved.<sup>50</sup> Vi skiller forskningslitteraturen mellom den engelskspråklige, bestående hovedsakelig av vitenskapelige artikler, og norskspråklige, bestående hovedsakelig av forskningsrapporter.

Hovedbildet er at forskningsmiljøene på feltet har en relativt stor spredning når det gjelder sektorer, der både ulike forskningsinstitutter, universitetssykehus, høyskoler, og en rekke institutter og avdelinger ved ulike universiteter er representert.

Figur 21 viser de 15 mest publiserende forskningsinstitusjonene innenfor arbeidsmiljø og -helse de siste ti årene, når vi ser på engelskspråklige publikasjoner. De fleste engelske publikasjonene er publisert ved universiteter, men det er også flere bidrag fra universitetssykehus og forskningsinstitutter. Institusjonen med det største antallet engelske publikasjoner (hvorav 91 % er vitenskapelige artikler) er Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), som har 586 publikasjonsbidrag (422 publikasjoner med førsteforfatter tilknyttet NTNU), etterfulgt av Universitetene i Bergen (UiB) og Oslo (UiO), Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI), og OsloMet - Storbyuniversitetet.

<sup>50</sup> I henhold til inklusjonskriteriene ble publikasjoner inkludert dersom de enten har norsk førsteforfatter eller eksplisitt studerer norske forhold. Langt de fleste studiene (94%) har førsteforfatter fra en norsk institusjon. De øvrige studiene er altså ikke fra en norsk institusjon, men omhandler norske forhold.

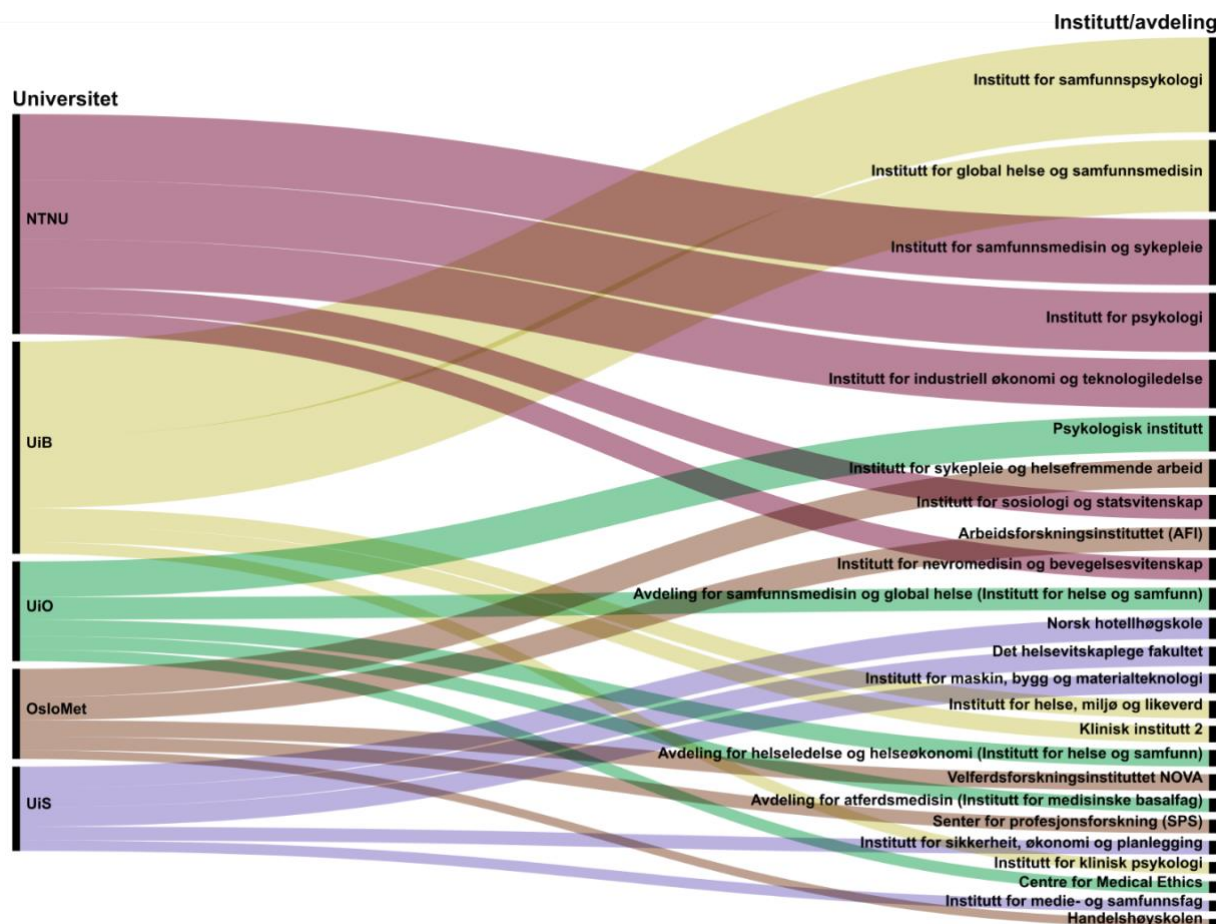
## Engelskspråklige publikasjoner fordelt på institusjon



**Figur 21: Andel engelskspråklige publikasjoner fordelt på institusjon, basert på førsteforfatters institusjonstilknytning på publiseringstidspunktet (N=2924)**

NTNU = Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet; UiB = Universitetet i Bergen; UiO = Universitetet i Oslo; STAMI = Statens arbeidsmiljøinstitutt; OsloMet = OsloMet – Storbyuniversitetet; UiS = Universitetet i Stavanger; UiT = Norges arktiske universitet; BI = Handelshøyskolen BI; USN = Universitetet i Sørøst-Norge; FHI = Folkehelseinstituttet; OUS = Oslo universitetssykehus; NORCE = NORCE Norwegian Research Centre; Haukeland = Haukeland universitetssykehus; SINTEF; INN = Høgskolen i Innlandet

Figur 21 viser at de engelskspråklige publikasjonene i større grad kommer fra universitetene og universitetssykehusene snarere enn fra instituttsektoren. For å gi en mer spesifikk oversikt over sentrale fagmiljøer på universitetene, har vi i tillegg undersøkt antall publikasjoner ved universitetene sine avdelinger og institutter. I figur 22 nedenfor presenterer vi en oversikt over hvilke avdelinger/institutter ved de fem universitetene som har minst ti engelskspråklige publikasjoner med førsteforfatter. Avdelingene/instituttene på høyre side er rangert etter antall publikasjoner (minst ti), fra flest øverst til færrest nederst. Totalt er det til sammen 25 avdelinger/institutter fordelt på fem universiteter som leverer det meste av forskningen. Blant de 10 mest publiserende avdelinger/institutter er det en hovedvekt som kan kategoriseres under psykologi og samfunnsmedisin (NTNU og UiO), men også industrielle fag (NTNU), samt helse og samfunnsvitenskap (OsloMet) peker seg ut. STAMI, som er en statlig eid aktør, fremstår imidlertid som den største kunnskapsleverandøren på feltet, med langt flere publikasjoner enn hver av avdelingene/instituttene i Figur 22.



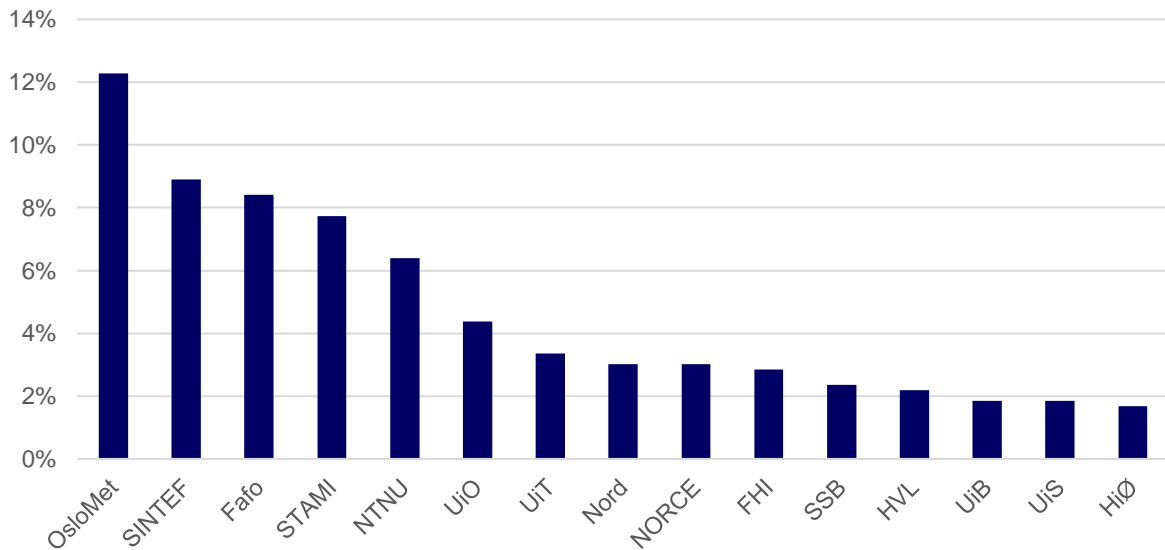
**Figur 22: Rangering av antall publikasjoner ved instituttene/avdelingene (til høyre i figuren) ved de fem universitetene (til venstre i figuren) som har publisert mest i perioden 2012–2022.**

Kun enheter med minst 10 førsteforfatterskap i engelskspråklige publikasjoner er med. Dersom førsteforfatter har dobbelt institusjonstilknytning er publikasjonen telt ved begge institusjoner.

Figur 23 under viser at de norskspråklige publikasjonene, som i hovedsak består av rapporter, i større grad er publisert av forskere i instituttsektoren enn ved universitetene og universitetssykehusene.<sup>51</sup> Vi ser imidlertid at noen institusjoner går igjen som fremtredende produsenter av både engelskspråklig og norskspråklig litteratur, slik som OsloMet, SINTEF, NTNU og STAMI. I den norskspråklige litteraturen finnes det også andre kunnskapsaktører enn de som skriver fagfelleverdert litteratur. Disse er Fafo, Folkehelseinstituttet (FHI), Statistisk sentralbyrå (SSB), Høgskulen på Vestlandet (HVL) og Høgskolen i Østfold (HiØ).

<sup>51</sup> Her har vi ikke informasjon på fakultets- og instituttnivå slik vi har for den engelskspråklige litteraturen.

## Norskspråklige publikasjoner fordelt på institusjon



**Figur 23: Andel norskspråklige publikasjoner fordelt på institusjon, basert på førsteforfatters institusjonstilknytning<sup>52</sup> (N=534).**

OsloMet = OsloMet – Storbyuniversitetet; SINTEF; Fafo = Fafo Institutt for arbeidslivs- og velferdsforskning; STAMI = Statens arbeidsmiljøinstitutt; NTNU = Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet; UiO = Universitetet i Oslo; FHI = Folkehelseinstituttet; Nord = Nord Universitet; FHI = Folkehelseinstituttet; NORCE = NORCE Norwegian Research Centre; Universitetet i Tromsø; SSB = Statistisk sentralbyrå; HVL = Høgskulen på Vestlandet; UiS = Universitetet i Stavanger; UiB = Universitetet i Bergen; HiØ = Høgskolen i Østfold

## Fagområder

For å se hvordan forskningen på arbeidsmiljø og arbeidshelse fordeler seg i omfang på ulike fagområder bruker vi fagklassifiseringer fra Norsk publiseringsindikator (NPI) på tidsskriftene.<sup>53</sup>

Tabell 5 viser at omtrent to tredjedeler av den samlede produksjonen er klassifisert som medisin eller helsefag etterfulgt av samfunnsvitenskap. Kun 29 studier var publisert innen humaniora, og det var også relativt få studier (n=194) publisert innen realfag og teknologi.

**Tabell 4: Omfang av engelskspråklige studier innen de ulike fagområdene fra NPI**

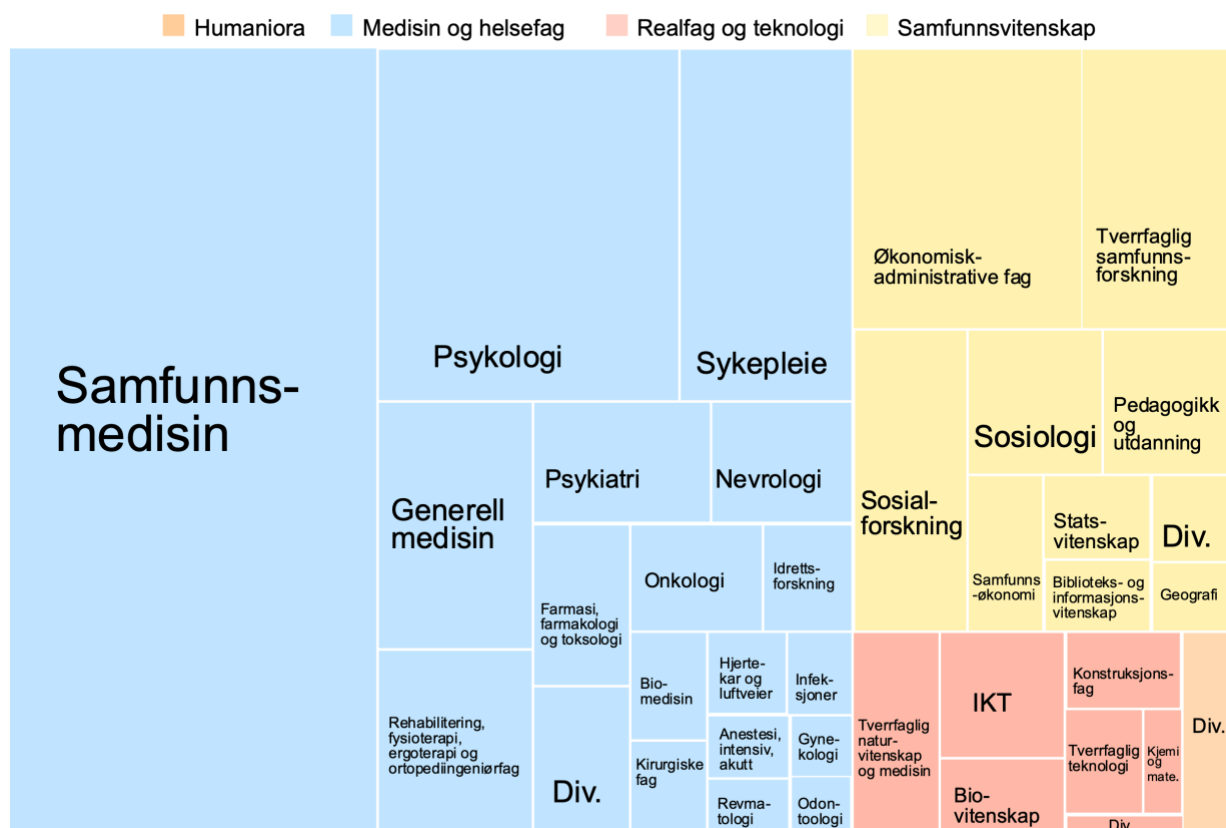
Fagområder	Antall	Prosent
Humaniora	29	1 %
Medisin og helsefag	1934	66 %
Realfag og teknologi	194	7 %
Samfunnsvitenskap	643	22 %
Mangler data <sup>54</sup>	124	4 %
<b>Totalt</b>	<b>2924</b>	<b>100 %</b>

<sup>52</sup> Her har vi hovedsakelig tatt utgangspunkt i institusjonstilknytning på publiseringspunktet. Der dette ikke var angitt, har vi tatt utgangspunkt i institusjonstilknytning på nåværende tidspunkt.

<sup>53</sup> Denne klassifiseringen gjøres kun for den engelskspråklige litteraturen (N=2924 studier), da den norskspråklige ikke har tilsvarende fagområder fra NPI (kun 20 av 595 har dette). Dette skyldes at den norskspråklige rapportlitteraturen ikke har ISSN-numre som kan matches mot tidsskrift hos NPI.

<sup>54</sup> De som mangler er hovedsakelig bokkapitler uten ISSN-numre.

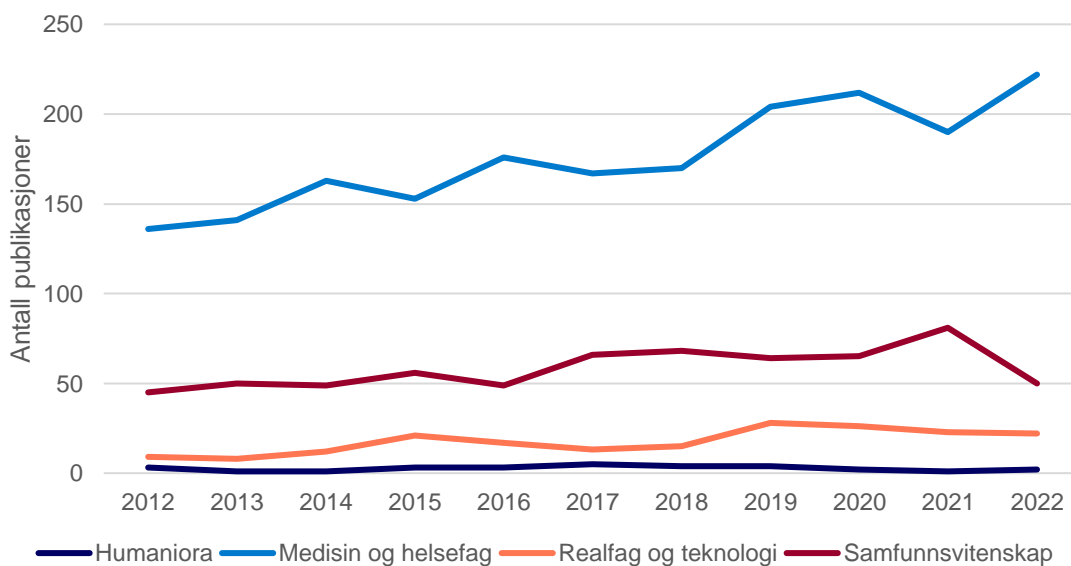
Når vi ser nærmere på omfanget innen delfagområdene under medisin/helsefag, samfunnsvitenskap og realfag/teknologi (se Figur 24), ser vi at omtrent en tredjedel (29 %) av publikasjonene kommer fra samfunnsmedisin, som har klart størst omfang, både totalt sett og innen medisin og helsefaglitteraturen. Det nest mest utbredte delfagområdet er psykologi (11 %). Økonomisk-administrative fag og tverrfaglig samfunnsforskning har høyest andel blant de samfunnsvitenskapelige studiene, men ligger kun på henholdsvis 6 % og 4 % av samtlige publikasjoner.<sup>55</sup>



**Figur 24: Delfagområder basert på 2800 engelskspråklige publikasjoner klassifisert i NPI. Kategorien «diverse» samler og refererer til delfagområder med mindre enn 15 publikasjoner.**

Figur 25 viser den utviklingen vi ser over tid i omfanget studier på de ulike overordnede fagområdene fra NPI. Her ser vi at omfanget har gått noe i bølger, men rangeringen har vært den samme gjennom hele perioden med klart størst omfang av studier innen medisin og helsefag. Det har i tillegg vært en klar økning av studier innen medisin og helsefag, mens en svak økning kan sees innen fagområdene realfag/teknologi og samfunnsvitenskap, selv om sistnevnte fagområde fikk en svak nedgang i 2022.

<sup>55</sup> Ved bruk av NPI-data, mangler vi data om fagområde på 4% av materialet. Det betyr at analysene av fagområder som følger under er gjort med utgangspunkt i 2800 av de engelskspråklige publikasjonene.



**Figur 25: Utvikling i antall publikasjoner over tid per fagområde, basert på engelskspråklige publikasjoner klassifisert i NPI (N= 2800)**



## Publiseringskanaler – vitenskapelige tidsskrifter

I denne delen viser vi en oversikt over hvilke tidsskrifter den vitenskapelige litteraturen er publisert i, oppdelt i internasjonale tidsskrift (tabell 6) og nasjonale tidsskrift (tabell 7).

Det er særlig medisinske tidsskrifter som dominerer på listen over størst antall publikasjoner i den engelskspråklige litteraturen. Totalt 13 av 20 tidsskrifter med engelskspråklige publikasjoner er klassifisert av NPI som tilhørende samfunnsmedisin eller generell medisin. Deretter kommer mer spissede tidsskrifter innen arbeidsmiljø og arbeidshelse, slik som *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* og *Safety science*, som er et tverrfaglig HMS-tidsskrift. Det er færre av de samfunnsvitenskapelige tidsskriftene som topper listen, men her finner vi blant annet *Frontiers of Psychology*, som er et psykologifaglig tidsskrift, og *Nordic Journal of Working Life Studies* som er et sosiologisk tidsskrift. Det er generelt lite publisert i tidsskrifter som har et samfunnsvitenskapelig fokus på arbeidslivet.

Tabell 5: Tidsskrifter med minst 12 publikasjoner. Kun engelskspråklig inkludert.

Tidsskrift	Antall publikasjoner	Andel av totalen	NPI fagfelt	NPI nivå
<i>BMC Health Services Research</i>	98	3,4 %	Samfunnsmedisin	2 *
<i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>	67	2,3 %	Samfunnsmedisin	1
<i>Safety Science</i>	64	2,2 %	Tverrfaglig samfunnsforskning	2
<i>BMJ Open</i>	62	2,1 %	Generell medisin	1
<i>Frontiers in Psychology</i>	60	2,1 %	Psykologi	1
<i>BMC Public Health</i>	57	1,9 %	Samfunnsmedisin	1
<i>International Archives of Occupational and Environmental Health</i>	53	1,8 %	Samfunnsmedisin	1
<i>Occupational and Environmental Medicine</i>	51	1,7 %	Samfunnsmedisin	2
<i>PLOS ONE</i>	40	1,4 %	Tverrfaglig naturvitenskap og medisin	1
<i>Journal of Occupational and Environmental Medicine</i>	39	1,3 %	Samfunnsmedisin	1
<i>Scandinavian Journal of Work, Environment and Health</i>	38	1,3 %	Samfunnsmedisin	1
<i>Scandinavian Journal of Public Health</i>	37	1,3 %	Samfunnsmedisin	1
<i>Occupational Medicine</i>	33	1,1 %	Samfunnsmedisin	1
<i>Work: A journal of Prevention, Assessment and rehabilitation</i>	25	0,9 %	Rehabilitering, fysioterapi, ergoterapi og ortopediingeniørfag	1
<i>International Maritime Health</i>	24	0,8 %	Samfunnsmedisin	1
<i>Nordic Journal of Working Life Studies</i>	22	0,8 %	Sosiologi	1
<i>Social Science and Medicine</i>	21	0,7 %	Samfunnsmedisin	2
<i>Journal of Clinical Nursing</i>	20	0,7 %	Sykepleie	2
<i>Tidsskrift for Den norske legeforening</i>	19	0,6 %	Generell medisin	1
<i>Nursing Ethics</i>	19	0,6 %	Sykepleie	2

Note: Vi har inkludert engelskspråklige studier som kunne klassifiseres i NPI (N=2800) og tidsskrifter med minst 12 av publikasjonene.

\* BMC Health Services Research blir redusert til nivå 1 fra 2024

Vi vil trekke frem noen positive og negative aspekter ved denne listen. For det første er seks av tidsskriftene rangert som nivå to i «Register over vitenskapelige publiseringskanaler»<sup>56</sup>, det vil si som høyt rangerte tidsskrift. Tidsskriftet som har flest bidrag, *BMC Health Services Research*, er eksempelvis, klassifisert på nivå to. For det andre, er en stor andel av publiseringskanalene «open access». Det vil si tidsskrift med åpen publisering. Dette er viktig for å sikre tilgang til forskningskunnskap uavhengig av betalingsevne. For det tredje, har flere av de inkluderte studiene blitt publisert i tidsskrift eller akademiske forlag som for tiden er under diskusjon om å defineres som røvertidsskrift. Røvertidsskrift eller «pseudo-vitenskapelige» tidsskrift ønsker å fremtre som legitime publiseringskanaler for å profitere på forskere (Elmore et al., 2020). I disse tidsskriftene vil det være ingen eller lav kvalitet på fagfelle vurderingen, og de kjennetegnes av at artikler blir publisert raskt. Eksempelvis, er det tidsskriftet som har nest størst andel publikasjoner, *International Journal of Environmental Research and Public Health* (IJERPH) et av de største tidsskriftene til det akademiske forlaget MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute). Dette tidsskriftet ble trukket ut fra Web of Science (WoS) sin indeksering i 2023 (clarivate.com; predatoryreports.org).

I tillegg til engelskspråklige tidsskrifter, har vi undersøkt de mest sentrale norskspråklige tidsskriftene på feltet. De norskspråklige tidsskriftene er i hovedsak klassifisert som nivå 1, med unntak av *Arbeid og velferd* og *Samfunnsspeilet* som ikke er klassifisert i systemet. Som tabell 7 viser, er det flere medisin- og helsetidsskrifter blant de norskspråklige tidsskriftene med flest publikasjoner på feltet. Tidsskriftet med flest publikasjoner, med 15 % av totalen, er derimot et tverrfaglig samfunnsvitenskapelig tidsskrift: *Søkelys på Arbeidslivet*.

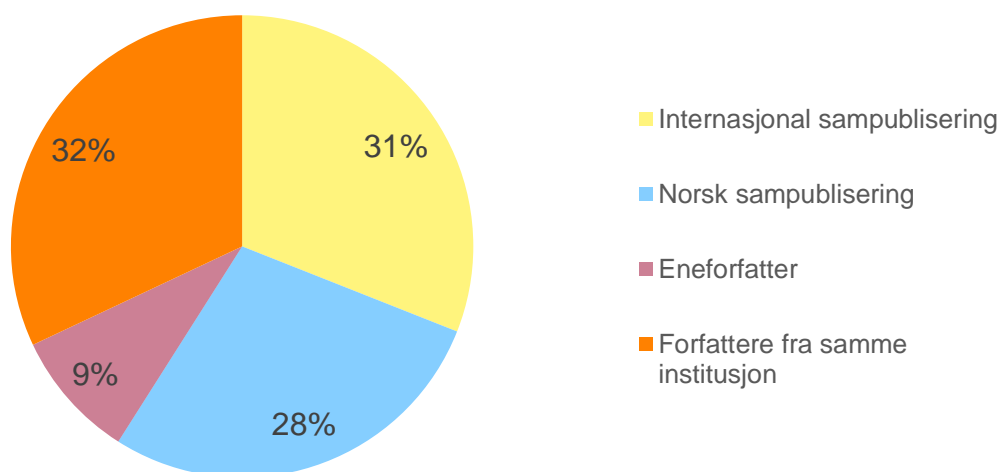
**Tabell 6: Tidsskrifter med flest norskspråklige publikasjoner**

Tidsskrift	Antall	Prosent
<i>Søkelys på arbeidslivet</i>	29	15 %
<i>Sykepleien Forskning</i>	13	7 %
<i>Tidsskrift for velferdsforskning</i>	13	6 %
<i>Tidsskrift for psykisk helsearbeid</i>	12	5 %
<i>Tidsskrift for omsorgsforskning</i>	10	5 %
<i>Nordisk tidsskrift for helseforskning</i>	10	5 %
<i>Nordisk sykeplejeforskning</i>	8	4 %
<i>Arbeidsrett</i>	6	3 %
<i>Geriatrisk sykepleie</i>	6	3 %
<i>Tidsskrift for Den norske legeforening</i>	6	3 %
<i>Arbeiderhistorie</i>	5	3 %
<i>Fysioterapeuten</i>	5	3 %
<i>Michael</i>	5	3 %
<i>Norsk sosiologisk tidsskrift</i>	4	2 %
<i>Lov og rett</i>	4	2 %
<i>Magma - Tidsskrift for økonomi og ledelse</i>	4	2 %
<i>Arbeid og velferd</i>	4	2 %
<i>Tidsskrift for kjønnsforskning</i>	3	2 %
<i>Samfunnsspeilet</i>	3	2 %
<i>Annet</i>	53	27 %
	199	100 %

<sup>56</sup> Den norske publiseringsindikatoren («tellekantsystemet») deler både internasjonale og nasjonale publikasjonskanaler (tidsskrift) i to nivåer: Nivå 1 dekker tidsskrift som tilfredsstiller visse kvalitetskrav, blant annet til fagfelle vurdering, og som utgir ca. 80 % av alle forskningsartikler. Nivå 2 omfatter kanalene som er vurdert å ha høyest kvalitet og som publiserer ca. 20 % av artiklene.

## Nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid (sampublisering)

For å undersøke omfang av nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid ble det registrert hvor stor andel av publikasjonene som var sampublikasjoner. Med «sampublikasjon» menes at en publikasjon er utarbeidet av forfattere med hovedtilknytning til to eller flere ulike forskningsinstitusjoner. Disse analysene er kun gjort på de engelskspråklige publikasjonene. Figur 26 viser at 59 % av publikasjonene er sampublikasjoner (31 % internasjonale og 28 % nasjonale sampublikasjoner).<sup>57</sup>



**Figur 26: Sampubliseringer, basert på forfatters hovedtilknytning, engelskspråklige publikasjoner (N=2924)**

Det er altså en betydelig andel internasjonalt samarbeid i de engelskspråklige publikasjonene. Når vi ser på hvilke to institusjoner som hyppigst publiserer sammen, som vist i tabell 8, ser vi imidlertid at det primært samarbeides mellom norske institusjoner. På toppen av listen ser vi særlig sampublisering mellom universiteter og universitetssykehus i de store byene, med Bergen øverst og deretter Oslo og Trondheim. Sampubliseringsmønstrene indikerer altså at det er et sterkt helsefokus i forskningen. Det er også en del sampublisering mellom norske forskningsinstitutter og universiteter. Internasjonal sampublisering skjer i størst grad mellom de nordiske landene. Blant de hyppigst samarbeidende institusjonene, som vises i tabell åtte, ser vi to samarbeidende institusjoner i Finland og en i Sverige. Alt nordisk samarbeid som toppe denne listen, er med det norske Krefregisteret. Vi kan ikke si noe særlig om sampubliseringer i den norskspråklige litteraturen, fordi her er data om medforfatteres institusjonstilknytning mangelfulle.<sup>58</sup>

<sup>57</sup> Blant publikasjonene med internasjonalt samarbeid finner vi 276 publikasjoner hvor det samtidig inngår minst to ulike norske institusjoner.

<sup>58</sup> Når det gjelder den norskspråklige litteraturen, og særlig grålitteraturen, har vi begrensede metadata fra systemene. Vi har bearbeidet dataene, særlig når det gjelder navn, og koblet opp mot Cristin der dette har vært mulig. Vi har prioritert å oppnå en tilstrekkelig god datakvalitet på førsteforfatternes institusjonstilknytning, mens medforfattere i stor grad mangler dette.

**Tabell 7: Par av institusjonstilknytninger som oftest opptrer i sampubliseringer (institusjoner i andre land er uthevet); engelskspråklige publikasjoner (N=2924)**

Institusjoner		Antall publikasjoner
<i>Bergen Hospital Trust – Haukeland University Hospital (HUS)</i>	<i>University of Bergen (UiB)</i>	167
<i>Oslo University Hospital (OUS)</i>	<i>University of Oslo (UiB)</i>	121
<i>Norwegian University of Science and Technology (NTNU)</i>	<i>St. Olavs Hospital, Trondheim University Hospital</i>	99
<i>National Institute of Occupational Health (STAMI)</i>	<i>University of Oslo</i>	87
<i>NORCE Norwegian Research Centre AS</i>	<i>University of Bergen</i>	75
<i>National Institute of Occupational Health</i>	<i>University of Bergen</i>	58
<i>OsloMet - Oslo Metropolitan University</i>	<i>University of Oslo</i>	58
<i>University of Bergen</i>	<i>University of Oslo</i>	55
<i>National Institute of Occupational Health</i>	<i>Oslo University Hospital</i>	54
<i>Norwegian Institute of Public Health (FHI)</i>	<i>University of Bergen</i>	49
<i>University of Bergen</i>	<i>Western Norway University of Applied Sciences</i>	49
<i>Akershus University Hospital Trust</i>	<i>University of Oslo</i>	47
<b><i>Finnish Cancer Registry, Finland</i></b>	<i>The Cancer Registry of Norway</i>	46
<b><i>Tampere University, Finland</i></b>	<i>The Cancer Registry of Norway</i>	45
<i>The Arctic University of Norway (UiT)</i>	<i>University Hospital of North Norway</i>	45
<b><i>Karolinska Institutet, Sweden</i></b>	<i>The Cancer Registry of Norway</i>	44
<b><i>Finnish Cancer Registry, Finland</i></b>	<b><i>Karolinska Institutet, Sweden</i></b>	44
<i>Norwegian Institute of Public Health</i>	<i>University of Oslo</i>	43
<b><i>Karolinska Institutet, Sweden</i></b>	<b><i>Tampere University, Finland</i></b>	43
<i>Norwegian University of Science and Technology</i>	<i>University of Oslo</i>	40

## Sitering – mest innflytelsesrike publikasjoner

I denne delen ser vi på sitering av forskningen, og hva som kan sies å være de mest innflytelsesrike publikasjonene på feltet. Antall siteringer er en måte å måle innflytelsen til en publikasjon. Dette målet kan imidlertid gi et noe skjevt bilde, da ulike fagtradisjoner har ulike siteringspraksiser. For eksempel er siteringsgraden innen medisin langt høyere enn siteringsgraden innen sosiologi. Med dette forbeholdet, har vi gjennomført to ulike siteringsanalyser for å undersøke innflytelse gjennom antall siteringer.

Først har vi undersøkt hvilke av de inkluderte publikasjonene som er hyppigst sitert av de andre inkluderte publikasjonene i oversikten. Det vil si de med mest innflytelse innen forskning på arbeidsmiljø og arbeidshelse de siste ti år. Deretter har vi undersøkt hvilke av de inkluderte publikasjonene som er hyppigst sitert blant *alle* publikasjonene i databasene, det vil si hvor ofte de er sitert også innen andre fagfelt.

Tabell 9 viser de 10 mest innflytelsesrike publikasjonene *internt* i materialet, det vil si innen publikasjonene i oversikten.<sup>59</sup> De mest siterte publikasjonene kjennetegnes av et fokus på

<sup>59</sup> Tabell 9 presenterer de mest siterte publikasjonene internt i materialet. Finne et al (2014) er hyppigst sitert, deretter Nielsen og Einarsen (2012) og så videre. Dette er de mest siterte, og rekkefølgen på publikasjonene i Tabell 9 er altså synkende, men på grunn av feilmargen er eksakt antall siteringer noe usikre og vi inkluderer derfor ikke absolutte tall i tabell 9.

problembeskrivelser og kausale mekanismer. Av de inkluderte publikasjonene er den mest siterte publikasjonen internt i materialet Finne, Christensen og Knardahl (2014), som omhandler psykologiske og sosiale arbeidsmiljøfaktorer som prediktorer for psykiske plager.

**Tabell 8: De 10 inkluderte engelskspråklige publikasjonene (N=2497, Scopus) med mest innflytelse internt i materialet, fra flest til færrest siteringer**

Publikasjoner
1. <b>Finne L.B., Christensen J.O., Knardahl S. (2014). <i>Psychological and social work factors as predictors of mental distress: A prospective study</i>, Plos one.</b>
2. <b>Nielsen M.B., Einarsen S. (2012). <i>Outcomes of exposure to workplace bullying: A meta-analytic review</i>. Work stress</b>
3. <b>Koch M., Lunde L.K., Gjulem T., Knardahl S., Veiersted K.B. (2016). <i>Validity of questionnaire and representativeness of objective methods for measurements of mechanical exposures in construction and health care work</i>. Plos one.</b>
4. <b>Buvik K., Moan I.S., Halkjelsvik T. (2018). <i>Alcohol-related absence and presenteeism: beyond productivity loss</i>. International journal of drug policy.</b>
5. <b>Markussen S. (2012). <i>The individual cost of sick leave</i>. Journal of population economics.</b>
6. <b>Mastekaasa A. (2014). <i>The gender gap in sickness absence: long-term trends in eight european countries</i>. European journal of public health.</b>
7. <b>Christensen J.O., Knardahl S. (2012). <i>Work and back pain: a prospective study of psychological, social and mechanical predictors of back pain severity</i>. European journal of pain.</b>
8. <b>Christensen J.O., Knardahl S. (2012). <i>Work and headache: A prospective study of psychological, social, and mechanical predictors of headache severity</i>. Pain.</b>
9. <b>Aagestad C., Tyssen R., Johannessen H.A., Gravseth H.M., Tynes T., Sterud T. (2014). <i>Psychosocial and organizational risk factors for doctor-certified sick leave: a prospective study of female health and social workers in norway</i>. BMC public health</b>
10. <b>Andreassen C.S., Griffiths M.D., Hetland J., Kravina L., Jensen F., Pallesen S. (2014). <i>The prevalence of workaholism: A survey study in a nationally representative sample of norwegian employees</i>. Plos one.</b>

Hvis vi ser på hvilke av de inkluderte publikasjonene som er mest sitert totalt sett i databasene, altså siteringer utover fagområdene arbeidsmiljø og arbeidshelse, er det andre bidrag som dukker opp. Tabell 10 viser de 10 publikasjonene med mest innflytelse totalt sett. Dette gjelder når vi ser på antall siteringer i hele databasen.<sup>60</sup> Den mest siterte publikasjonen totalt sett, er Deci, Olafsen og Ryan (2017). Den omhandler en makroteori om menneskelig motivasjon som utviklet seg fra forskning på indre og ytre motivasjoner, til å omfatte forskning på arbeidsorganisasjoner og andre livsdomener. De publikasjonene som er hyppigst sitert totalt sett, kan antas å ha relevans også utover fagområdene arbeidsmiljø og arbeidshelse.

<sup>60</sup> Siteringstall varierer mellom forskningsdatabasene. Typisk viser Google Scholar høye siteringstall da de teller referanser fra et mye større materiale enn for eksempel Web of Science og Scopus. Vi presenterer her antall siteringer i Socpus/WoS, med antall siteringer i Google Scholar i parentes.

Tabell 9: De 10 inkluderte engelskspråklige publikasjonene (N=2497) med mest innflytelse totalt sett, målt i antall siteringer hentet fra søkekildene (Google Scholar siteringer fra oktober 2023 i parentes), fra flest til færrest siteringer

Publikasjoner	Antall siteringer, totalt
<i>Deci E., Olafsen A.H., Ryan R.M. (2017). Self-Determination Theory in Work Organizations: The State of a Science. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior.</i>	849 (2512)
<i>Nielsen M.B., Einarsen S. (2012). Outcomes of exposure to workplace bullying: a meta-analytical review. Work &amp; Stress.</i>	537 (1104)
<i>Linde M., Gustavsson A., Stovner L.J., Steiner T.J., Barre J., Katsarava Z., Lainez J.M., Lampl C., Lanteri-Minet M., Rastenyte D., Torre R.D.L., Tasorelli C., Andree C. (2012). The cost of headache disorders in Europe: the Eurolight project. European Journal of Neurology.</i>	470 (735)
<i>Muller A.E., Hafstad E.V., Himmels J.P.W., Smedslund G., Flottorp S.A., Stensland S., Stroobants S., van de Velde S.R.P., Vist G.E. (2020). The mental health impact of the covid-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: A rapid systematic review. Psychiatry Research.</i>	420 (822)
<i>Skaalvik E.M., Skaalvik S. (2014). Teacher self-efficacy and perceived autonomy: Relations with teacher engagement, job satisfaction, and emotional exhaustion. Psychological Reports.</i>	349 (1152)
<i>Frich J.C., Brewster A.L., Cherlin E.J., Bradley E.H. (2015). Leadership development programs for physicians: a systematic review. Journal of General Internal Medicine (JGIM).</i>	219 (379)
<i>Lie A., Skogstad M., Johannessen H.A., Tynes T., Mehlum I.S., Nordby K., Engdahl B.L., Tambs K. (2016). Occupational noise exposure and hearing: a systematic review. International Archives of Occupational and Environmental Health.</i>	209 (467)
<i>Skaalvik E.M., Skaalvik S. (2015). Job satisfaction, stress and coping strategies in the teaching profession - What do Teachers say? International Education Studies (IES).</i>	200 (727)
<i>Flo E., Pallesen S.; Magerøy N.; Moen B.E.; Grønli J.; Nordhus I.H.; Bjorvatn B. (2012). Shift work disorder in nurses - assessment, prevalence and related health problems. PLOS ONE.</i>	198 (356)
<i>Lunau T.; Bambra C., Eikemo T.A., van Der Wel K.A., Dragano N. (2014). A balancing act? Work-life balance, health and well-being in European welfare states. European Journal of Public Health</i>	191 (329)

Vi har i tillegg gjort analyser av de mest siterte publikasjonene totalt sett, for de største hovedområdene<sup>61</sup>. Disse analysene er presentert i vedlegg D.

<sup>61</sup> Analysene gjelder totalt antall siteringer i databasene. Det vil være en overlapp mellom de ulike hovedområdene, fordi de samme publikasjonene har blitt fanget opp i ulike hovedområder. Publikasjonene med høyest antall siteringer kommer dermed høyest opp i flere hovedområder.

## Drøfting av hovedfunn og avsluttende kommentarer

I denne forenklete kunnskapsoversikten har vi kartlagt hva som kjennetegner den norske forskningen på arbeidsmiljø og arbeidshelse knyttet særlig til følgende hovedtrekk: Forskningstemaer, forskningsmiljøer, tverrinstitusjonelle samarbeid, publikasjonstyper og publiseringskanaler. Vi har kartlagt omfang og utviklingstrekk i perioden 2012 til 2022. Formålet er å utarbeide et bedre og sikrere grunnlag for vurdering av fremtidige kunnskapsbehov og prioriteringer på feltet. Kunnskapsoversikten gir et bredt overblikk over den publiserte arbeidsmiljø- og arbeidshelseforskningen som er gjennomført av norske forskningsmiljøer, særlig fordi den både inkluderer fagfelleverderte litteratur og grålitteratur, samt både kvalitativ og kvantitativ forskning. En styrke ved å kartlegge et felt bredt er at en på denne måten får synliggjort mye relevant, offentlig finansiert forskning, inkludert kunnskap som gjerne blir ekskludert i systematiske kunnskapsoversikter. Dette kan være kvalitative studier eller forskningsrapporter.

### Kort oppsummering av hovedfunnene

Kunnskapsfeltet består i hovedsak av internasjonale, fagfelleverderte publikasjoner. Vi finner mange publikasjoner i høyt rangerte tidsskrift med «open access», men også et betydelig antall publikasjoner i tidsskrift som omtales som røvertidsskrift ([clarivate.com](http://clarivate.com); [predatoryreports.org](http://predatoryreports.org)). Av det som publiseres på norsk, ser vi en overvekt av forskningsrapporter. Funnene viser en økning i antallet publikasjoner årlig i perioden 2012–2022. Økningen gjelder internasjonale, fagfelleverderte publikasjoner. Flest publikasjoner omhandler temaer innen organisatorisk arbeidsmiljø, psykososialt arbeidsmiljø og fysisk helse. Sykefravær er også et sentralt tema, mens reguleringer og frafall fra arbeidslivet i mindre grad er forsket på.

Universitetene i de store byene er, sammen med Statens arbeidsmiljøinstitutt, de mest publiserende kunnskapsprodusentene på feltet. Medisin og helsefag er det dominerende fagområdet i feltet, med 66 % av den vitenskapelige produksjonen. Deretter kommer tverrfaglig samfunnsvitenskap, som til sammenligning står for 22 %. Kvantitative forskningsmetoder er mest utbredt. Nærmere to tredjedeler av publikasjonene er resultat av enten nasjonalt eller internasjonalt forskningssamarbeid. Det er et betydelig internasjonalt nordisk samarbeid (31 %), men vi samarbeider mest nasjonalt, særlig mellom universitetene og universitetssykehusene i de store byene.

Vi finner vesentlige forskjeller mellom den engelskspråklige og den norskspråklige litteraturen. Forskjellen viser seg særlig i hvilke temaer det forskes på. Fysisk og psykisk helse undersøkes i større grad i engelske publikasjoner, mens organisatorisk arbeidsmiljø og reguleringer i større grad undersøkes i de norskspråklige. Når det kommer til forskningsmiljøer så dominerer instituttsektoren de norskspråklige publikasjonene. Det er også større innslag av tverrfaglig samfunnsvitenskap i den norskspråklige litteraturen som omhandler fagområder.

### Utviklingen over tid: Et økende antall internasjonale fagfelleverderte publikasjoner

Arbeidsmiljø og arbeidshelse er begge brede felt som innbefatter forskning innen en rekke fagdisipliner og temaer. Dette gjenspeiles i det store omfanget av forskningslitteratur vi finner med hele 3519 publikasjoner i perioden 2012–2022.

Den norskspråklige forskningslitteraturen består i all hovedsak av forskningsrapporter, mens den engelskspråklige litteraturen i all hovedsak består av fagfelleverderte artikler publisert i

internasjonale tidsskrifter. Vi ser en økning i antall engelskspråklige publikasjoner per år. Det er videre en stor overvekt av kvantitativt orientert forskning. 50 % av de inkluderte publikasjonene er kvantitative, mens 20 % er kvalitative.

Økningen i artikler i fagfellevurderte tidsskrifter kan tilskrives satsinger og/eller prioriteringer fra sentrale finansieringskilder, som for eksempel Norges forskningsråd eller offentlige myndigheters satsning på grunnfinansiert arbeidsmiljøforskning gjennom STAMI. Utviklingen indikerer videre at "tellekantsystemet" virker. Fokuset på kvantitativ forskning synes å være tilpasset den internasjonale kunnskapsutviklingen innenfor arbeidsmiljø og -helse.

## Forskningstemaer: Flest publikasjoner på organisatorisk arbeidsmiljø, psykososialt arbeidsmiljø og fysisk helse, færrest på frafall og regulering

Analysene av hvilke forskningstemaer det er flest publikasjoner på viser følgende:

Hovedområder: Det er flest publikasjoner innen hovedområdene **organisatorisk** arbeidsmiljø (med emneord som eksempel **ledelse, skiftarbeid**) og **psykososialt** arbeidsmiljø (med emneord som for eksempel **mobbing, jobbkrav**). Dette er også de bredest definerte hovedområdene. Dernest kommer **fysisk helse** (med emneord som for eksempel **søvn, muskel- og skjelettplager**) og **psykisk helse** (med emneord som for eksempel **utbrenthet, depresjon**). Færrest publikasjoner har sett spesifikt på hovedområdene frafall (med emneord som for eksempel sykefravær, uførepensjon) og regulering (med emneord som for eksempel Implementering, Norge). Sammenhenger som går igjen på tvers av hovedområdene:

- **Søvn/skiftarbeid**
- **Sykefravær/arbeidsmiljø/psykisk helse**
- **Epidemiologi/eksponering**
- **Utbrenthet/psykososiale faktorer**
- **Ledelse og motivasjon**

Emneord: De fem mest brukte emneordene i perioden 2012–2022 er: **sykefravær; psykisk helse; ledelse; Covid-19; søvn.**

Sammenligning av norskspråklig og engelskspråklig litteratur: Organisatorisk arbeidsmiljø og reguleringer undersøkes i større grad i norskspråklig litteratur, mens fysisk og psykisk helse undersøkes i større grad i engelskspråklig litteratur. Sykefravær, frafall, fysisk arbeidsmiljø og psykososialt arbeidsmiljø har noe likere dekning på norsk og engelsk.

Kodingen av emneord som indikerer spesifikke sammenhenger viser at 3 % (92 studier) eksplisitt undersøker **risikoforhold og årsakssammenhenger**, 4 % (115 studier) undersøker **forebygging og tiltak, og** 2 % (60 studier) undersøker **reguleringer og tilsyn**. I de øvrige tematiske analysene og i siteringsanalysene ser vi et sterkt fokus på helse, problembeskrivelser og kausale mekanismer. Dette tilsier at en stor andel av publikasjonene fokuserer på nettopp risikoforhold og årsakssammenhenger mellom arbeid og helse. De samme analysene viser at reguleringer og tilsyn har lav forskningsgrad.<sup>62</sup>

<sup>62</sup> Forskningsgraden på forebygging og tiltak har vist seg å være mest utfordrende å undersøke, også når vi ser de ulike analytiske inngangene til å undersøke forskningstemaer under ett.



Vår kartlegging viser at de norskspråklige publikasjonene i større grad enn de engelskspråklige handler om organisatorisk arbeidsmiljø og reguleringer. De engelskspråklige har på sin side et større omfang av forskning på fysisk og psykisk helse. Sykefravær, frafall fra arbeidslivet, fysisk og psykososialt arbeidsmiljø har noenlunde lik dekning.

Det at de norskspråklige publikasjonene oftest er forskningsrapporter, henger antakelig sammen med at slik kunnskap er etterspurt av oppdragsgiverne (for eksempel myndigheter, fagforeninger eller frivillige organisasjoner).

## Forskningsmiljøer: De store universitetene publiserer mest internasjonalt, instituttsektoren nasjonalt. STAMI største kunnskapsleverandør på feltet

Det eksisterer mange norske forskningsmiljøer som er aktive produsenter av forskning innen arbeidsmiljø og arbeidshelse. Ikke overraskende finner vi at universitetene dominerer innen den engelskspråklige litteraturen bestående i all hovedsak av fagfelleverderte artikler. Det er fem universiteter; NTNU, UiB, UiO, OsloMet; UiS, som leverer det meste av forskningen. Blant de 10 mest publiserende instituttene/avdelingene ved disse fem universitetene er det en hovedvekt av psykologi og samfunnsmedisin (NTNU og UiO), men også industrielle fag (NTNU), samt helse og samfunnsvitenskap (OsloMet). Når vi bryter det ned til enkeltstående institutter/avdelinger ved forskningsorganisasjonene, er altså STAMI, som er en statlig eid aktør, den største kunnskapsleverandøren på feltet. De har langt flere publikasjoner enn hvert av instituttene ved de mest publiserende universitetene. Instituttsektoren dominerer innenfor den norskspråklige litteraturen, bestående av en overvekt av forskningsrapporter.

## Fagområder: Medisin og helsefag dominerer på feltet

Fagområdene Medisin og helsefag (66 %) er dominerende i den engelskspråklige forskningslitteraturen. Hele to tredjedeler av den samlede vitenskapelige produksjonen er klassifisert som medisin eller helsefag, med samfunnsmedisin (29 %) og psykologi (11 %) som de største delfagområdene. Felles for fagområdene medisin og helsefag er at de gjerne har fokusert mest på helseskadelige eller sykdomsfremkallende faktorer ved arbeidsmiljø og hvordan eliminere eller redusere disse. Det vil si at de har søkelys på temaet «risikoforhold og årsakssammenhenger mellom arbeid og helse». Et epidemiologisk perspektiv ser ut til å være utbredt.

Samfunnsvitenskap (22 %) er det nest største fagområdet innen den engelskspråklige forskningen, med økonomisk-administrative fag (6 %) og tverrfaglig samfunnsforskning (4 %) som de største delfagområdene, mens det er få studier publisert innen realfag, teknologi og humaniora.

Det er ikke uventet at tematikk som arbeidsmiljø og arbeidshelse forskes mer på innen medisin, helsefag og samfunnsvitenskap, noe våre funn også reflekterer. Likevel vil tverrfaglig forskning for eksempel innen teknologi og teknologiutviklingen kunne ha stor betydning for vår forståelse av arbeidsmiljø og arbeidshelse i fremtiden. Tverrfaglige perspektiver kan videre gi en bedre forståelse av sammenhenger mellom teknologi, regulering og helse i arbeid, og samlet sett kunne bidra til et mer bærekraftig arbeidsliv. Sett i dette perspektivet vil man ikke bare kunne etterlyse teknologisk forskning om arbeidsmiljø og arbeidshelse, men også juridisk orientert forskning (se under).

## Publiseringskanaler og publikasjonstyper: Klar overvekt av internasjonale, fagfelleverderte artikler

Det publiseres i hovedsak engelskspråklige, fagfelleverderte artikler på feltet. Det publiseres i stor grad i høyt rangerte tidsskrifter, mange med «open access» (åpent tilgjengelig). Vi ser imidlertid at et betydelig antall av de inkluderte studiene er publisert i tidsskrift eller på akademiske forlag som det for tiden diskuteres hvorvidt er legitime eller røvertidsskrift. Eksempelvis ble det tidsskriftet som har nest størst andel publikasjoner, *International Journal of Environmental Research and Public Health* (IJERPH) nylig trukket fra Web of Science (WoS) sin indeksering.

Videre dominerer medisinske tidsskrifter på listen over størst antall publikasjoner i den engelskspråklige litteraturen. Dernest kommer tidsskrifter som er spisset mot arbeidsmiljø, helse og sikkerhet. Det er generelt få internasjonale tidsskrifter som har en samfunnsvitenskapelig innfallsvinkel til arbeidsmiljø og arbeidshelse.

Den norske litteraturen har en overvekt av forskningsrapporter, med en mindre andel fagfelleverderte artikler. Til tross for at det er flere medisin- og helsetidsskrifter blant de norskspråklige tidsskriftene med flest publikasjoner på feltet, er det norskspråklige tidsskriftet med flest publikasjoner et tverrfaglig samfunnsvitenskapelig tidsskrift: *Søkelys på Arbeidslivet*. Dette støtter opp under bildet av at samfunnsvitenskapelige perspektiver i større grad er fremtredende i de norskspråklige enn i de engelskspråklige publikasjonene. At det er lite fokus på regulering støttes i stor grad av analysene av hvilke tidsskrifter det publiseres i: Kun *ti* vitenskapelige artikler publisert i de juridiske tidsskriftene *Arbeidsrett* og *Lov og rett* gjennom hele perioden 2012–2022 har fokus på arbeidsmiljø og helsetematikk.

## Forskningssamarbeid: Stor andel både nasjonale og internasjonale sampublikasjoner på feltet

59 % av publikasjonene kan betraktes som sampublikasjoner, 31 % er internasjonale sampublikasjoner, og 28 % er nasjonale sampublikasjoner. Når vi ser på hvilke institusjoner som oftest produserer artikler sammen, er det først og fremst nasjonale forskningsinstitusjoner. Vi finner mest forskningssamarbeid i form av sampublisering mellom universiteter og universitetssykehus i Bergen, Oslo og Trondheim. Blant institusjonene som oftest samarbeider, er det lite internasjonal sampublisering utover sampublikasjoner mellom nordiske institusjoner. Kreftregisteret i Norge inngår oftest i sampublisering med andre nordiske institusjoner.

Sampublisering innebærer altså ikke nødvendigvis tverrfaglighet, snarere tvert imot: Når vi ser på hvem som oftest publiserer sammen ser vi at sampublisering i størst grad foregår mellom medisin- og helsefaglige miljøer. Tverrfaglig sampublisering av forskning som ser ulike former for kunnskap i sammenheng, vil kunne styrke forskningsfeltet.

## Sitering – de mest siterte publikasjonene omhandler psykososiale og organisatoriske arbeidsmiljøforhold

Den mest siterte publikasjonen innen arbeidsmiljø og arbeidshelsefeltet de siste ti år er Finne, Christensen og Knardahl (2014). Den mest siterte totalt sett er Deci, Olafsen og Ryan (2017). Disse er publisert i tidsskrifter klassifisert som henholdsvis medisin og helsefag (psykologi) og tverrfaglig naturvitenskap og medisin, men tematisk sett er de brede. Finne, Christensen og Knardahl (2014) omhandler psykologiske og sosiale arbeidsmiljøfaktorer som prediktorer for psykiske plager. Deci, Olafsen og Ryans (2017) artikkel er en makroteori om motivasjon innen arbeidsorganisasjoner og andre livsdomener.

Siteringsanalysen illustrerer at årsakssammenhenger mellom arbeidsmiljø og arbeidshelse står sterkt i feltet, og understreker samtidig at feltet er segmentert. På den ene siden finner vi de fagfelleverderte publikasjonene, der kausale sammenhenger vektlegges. Her indikerer hvilke publikasjoner som er mest sitert såkalt «impact», som meritterer og har status i feltet. På den andre siden finner vi den bestilte, anvendte forskningen i form av grålitteratur, som er mer handlingsorientert og mer rettet mot praktisk kunnskap, der idealet er at kunnskapen skal kunne brukes av arbeidslivets aktører. Her måles ikke «impact» i antall siteringer, men er mer rettet mot samfunnsmessig «impact».

Denne kunnskapsoversikten kartlegger de ulike segmentene av feltet, og viser at kunnskapen om arbeidsmiljø og arbeidshelse er bredere enn man skulle tro når man for eksempel ser på antall siteringer eller temaer i den fagfelleverderte litteraturen. Eksempler er organisatorisk arbeidsmiljø og reguleringer, som er tydeligere i grålitteraturen enn i den fagfelleverderte litteraturen. Med sitt brede fokus, viser denne kunnskapsoversikten at det ikke er lite handlingsorientert, praktisk kunnskap innen arbeidsmiljø- og arbeidshesefeltet, men mye. Samtidig dominerer den teoretiske, disiplinorienterte kunnskapen blant de fagfelleverderte publikasjonene.

## Avsluttende kommentarer og konklusjon

Den foreliggende norske forskningen på arbeidsmiljø og -helse kjennetegnes i hovedsak av internasjonale fagfelleverderte publikasjoner innen medisin- og helsefag, der STAMI - Statens arbeidsmiljøinstitutt og universitetene i de store byene er sentrale kunnskapsprodusenter.

Vi vil trekke frem tre forhold som peker seg ut med tanke på fremtidig forskning:

**Vitenskapelig kvalitet:** En hovedvekt av litteraturen er fagfelleverdert litteratur, med mange publikasjoner i vitenskapelige tidsskrifter på nivå 2 og med «open access». Nivå 2 tilsvarer toppnivå, altså holder publikasjonene et høyt vitenskapelig nivå. Samtidig ser vi et betydelig antall offentlig finansierte forskningspublikasjoner i det som regnes som røvertidsskrift. Dette tyder på at det er behov for økt bevissthet og diskusjon rundt denne typen tidsskrifter, og at tellekantsystemet og «open access»-kriteriene også kan ha noen uintenderte effekter.

**Hovedtemaer:** Organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø, de bredest definerte hovedområdene, er de som er mest forsket på når vi ser alle de inkluderte publikasjonene under ett, og har høyest grad av sitering i det engelskspråklige materialet. Langt færre publikasjoner undersøker fysisk arbeidsmiljø, og det ser ut til å være flere mindre utforskede temaer her. Vi finner også at det publiseres mer om organisatorisk arbeidsmiljø og reguleringer i norskspråklige enn i engelskspråklige publikasjoner. Om helse (fysisk og psykisk) blir det publisert mer på engelsk enn norsk. Forskjellene i fokus i den fagfelleverderte litteraturen og grålitteraturen tyder på at det er behov for å legge til rette for vitenskapeliggjøring av den bestilte kunnskapen, og å i større grad forene teoretisk og praktisk kunnskap på feltet.

**Fagområder:** Medisin og helsefag dominerer i de engelskspråklige publikasjonene, mens det ser ut til at de norskspråklige publikasjonene i større grad trekker på samfunnsvitenskapelige perspektiver. Vi mener at det vil være verdifullt for den norske debatten om arbeidsmiljø og arbeidshelse om også den samfunnsvitenskapelige forskningen blir styrket i form av økt internasjonal publisering. Det mangler dessuten arbeidsmiljø- og arbeidshelseforskning som informeres av juss og humaniora. Slike perspektiver kan i kombinasjon med samfunnsfag og helsefag gi en bedre og mer robust forståelse av sammenhenger mellom teknologi, regulering og helse i arbeid. Det vil samlet sett kunne bidra til et bærekraftig arbeidsliv i fremtiden. Sett fra vårt perspektiv, understreker denne kunnskapsoversikten behovet for å styrke andre faglige perspektiver enn de dominerende for å få en mer helhetlig forståelse av arbeidsmiljø og arbeidshelse.

## Referanser

- Alves, D., Nilsen, W., Fure, S. C., Enehaug, H., Howe, E., Løvstad, M., Fink, L.M., Andelic, N., & Spjelkavik, Ø. (2020). What characterizes work and workplaces that retain their employees following acquired brain injury? A systematic review. *Occupational and Environmental Medicine*, 77 (2): 122-130.
- Arbeidsmiljøloven (2005). Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv (Arbeidsmiljøloven)
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32.  
<https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Bernstrøm, V. H., Alves, D. E., Ellingsen, D., & Ingelsrud, M. H. (2019). Healthy working time arrangements for healthcare personnel and patients: a systematic literature review. *BMC Health Services Research*, 19(1), 193. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-3993-5>
- Bernstrøm V. H., Houkes I. (2020) Shift work and sickness absence at a Norwegian hospital: a longitudinal multilevel study. *Occupational and Environmental Medicine*. Published Online First: 23 April 2020.
- Christensen, J. O., Finne, L. B., Garde, A. H., Nielsen, M. B., Sørensen, K., & Vleeshouwes, J. (2020). The influence of digitalization and new technologies on psychosocial work environment and employee health: a literature review. STAMI-rapport.
- Clarivate.com. Url: <https://clarivate.com/blog/supporting-integrity-of-the-scholarly-record-our-commitment-to-curation-and-selectivity-in-the-web-of-science/>
- Deci, E. L., Olafsen, A. H., & Ryan, R. M. (2017). Self-determination theory in work organizations: The state of a science. *Annual review of organizational psychology and organizational behavior*, 4, 19-43. Deci, E. L., Olafsen, A. H., & Ryan, R. M. (2017). Self-determination theory in work organizations: The state of a science. *Annual review of organizational psychology and organizational behavior*, 4, 19-43.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: an overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Elmore SA, Weston EH. Predatory Journals: What They Are and How to Avoid Them. *Toxicol Pathol*. 2020 Jun;48(4):607-610. doi: 10.1177/0192623320920209. Epub 2020 Apr 22. PMID: 32319351; PMCID: PMC7237319.
- Ellegaard, O., & Wallin, J. A. (2015). The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact? *scientometrics*, 105(3), 1809-1831.
- Enehaug, H., Helmersen, M., & Mamelund, S.-E. (2016). Individual and Organizational Well-being when Workplace Conflicts are on the Agenda: A Mixed-Methods Study. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 6, 83-104. <https://doi.org/https://doi.org/10.19154/njwls.v6i1.4911>
- Finne, L. B., Christensen, J. O., & Knardahl, S. (2014). Psychological and social work factors as predictors of mental distress: a prospective study. *PloS one*, 9(7), e102514.
- Helsedirektoratet. (2021). Sektorrapport om folkehelse 2021. Retrieved from <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/sektorrapport-om-folkehelse>
- Llorens, C., Pérez-Franco, J., Oudyk, J., Berthelsen, H., Dupret, E., Nübling, M., . . . Moncada, S. (2019). COPSOQ III. Guidelines and questionnaire. Retrieved November, 13th 2022.
- Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology*, 18(1), 143.  
<https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>

- Nilsen, W., Skipstein, A., Østby, K., & Mykletun, A. (2017). Examination of the double burden hypothesis – A systematic review of work-family conflict and sickness absence, *European Journal of Public Health*, 27(3):465-471, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx054>
- Nordberg, T; Drange, I; Massey, D; Tallerås, K; Seglem, K; Enehaug, H; Bernstrøm, V; Alves, D; Lescoueur, K; Nilsen, W. (2023). Protokoll: forenklet kunnskapsoversikt om arbeidsmiljø og arbeidshelse. AFI-notat 2023:03. URL: <https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/handle/11250/3070595>
- Peters, M. D., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D., & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *JBI Evidence Implementation*, 13(3), 141-146.
- Predatoryreports.org. URL: <https://predatoryreports.org/news/f/web-of-science-de-listed-82-journal-including-15-from-hindawi>
- Ringnes, H. K., & Thørrisen, M. M. (upublisert). Scoping review: en metode for litteraturbaserte studentarbeider innen helse- og sosialfag.
- Sadeghi, T; Thørrisen, M; Bråthen, M; Finne, J; Fossetøl, K; Skarpaas, LS; Karlsen, E; Ødemark, I. (2023). Arbeids- og velferdstjenestene: En forenklet kunnskapsoversikt over arbeidsinkluderingsystemet. AFI-rapport 2023:0x
- Skogstad, A., Knardahl, S., & Lindström, K. (2001). Brukerveiledning QPSNordic. Generelt spørreskjema for psykologiske og sosiale faktorer i arbeidet. STAMI-rapport vol. 1 (2).
- STAMI. (2021). Faktabok-om-arbeidsmiljø-og-helse-2021.pdf (stami.no)
- Theorell, T., Hammarström, A., Aronsson, G., Träskman Bendz, L., Grape, T., Hogstedt, C., . . . Hall, C. (2015). A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms. *BMC Public Health*, 15(1), 1-14.
- van de Schoot, R., de Bruin, J., Schram, R., Zahedi, P., de Boer, J., Weijdem, F., Kramer, B., Huijts, M., Hoogerwerf, M., & Ferdinands, G. (2021). An open source machine learning framework for efficient and transparent systematic reviews. *Nature Machine Intelligence*, 3(2), 125-133.
- Veritas Health Innovation. (2021). Covidence Systematic Review Software. Melbourne, Australia.

## Vedlegg A: Oversikt over inkluderte studier

Lister (Excel) over inkluderte studier kan lastes ned fra [oda.oslomet.no](https://oda.oslomet.no):

<https://hdl.handle.net/11250/3100371>

## Vedlegg B: 3 nivåer av ekstrahering

Detaljnivået på den tilgjengelige informasjonen om de inkluderte engelskspråklige og norskspråklige publikasjonene varierer, siden vi har inkludert både gråliteratur og vitenskapelig litteratur fra en rekke ulike databaser. Vi har derfor kodet og indeksert den inkluderte litteraturen på tre ulike nivåer. Hvilke publikasjoner som er kodet på hvilket nivå avhenger av hvor mye informasjon som er tilgjengelig om den enkelte publikasjon. Nedenfor kommer en detaljert beskrivelse av hvilken informasjon som kan kodes på nivå 1, 2 og 3. Det er hovedsaklig publikasjonene fra Web of Science og Scopus som har den mest detaljerte informasjonen, og dermed kan kodes på nivå 3.

**Nivå 1** svarer til de prioriterte forskningsspørsmålene (1-4). Den inkluderte gråliteraturen og de delene av den norskspråklige og engelskspråklige vitenskapelige litteraturen som har begrenset med metadata kodes på nivå 1. Her ekstraheres følgende:

- 1) **Forfatter(e) og årstall;**
- 2) **Tittel;**
- 3) **Sampublisering** (ja/nei)
- 4) **Institusjonstilhørighet** på førsteforfatter;
- 5) **Tema** (1= arbeidshelse (herunder fysisk helse/psykisk helse/generell helse); 2=arbeidsmiljø (herunder subkategoriene<sup>63</sup> fysisk arbeidsmiljø<sup>64</sup>/psykososialt arbeidsmiljø/organisatorisk arbeidsmiljø/generelt arbeidsmiljø); 3= regulering, lovverk og sentrale myndigheter; 4= sykefravær; 5) frafall; 6) annet.
- 6) **Publikasjonstype** (1= vitenskapelig artikkel; 2= bokkapittel; 3= rapport/utredning/forskningsbasert evaluering; 4= kunnskapsoppsummering; 5= annet).

**Nivå 2** benytter bibliometrisk metode for å systematisere og analysere norskspråklige og engelskspråklige publikasjoner som har noe mer detaljert informasjon enn publikasjonene på nivå 1. På nivå 2 ekstraheres alt som ekstraheres på nivå 1, samt følgende:

- 1) **Fagområder** (med utgangspunkt i kodeverket for de vitenskapelige tidsskriftene i NPI/Kanalregisteret);
- 2) **Metode** (kvalitativ/kvantitativ/mixed-methods/review/eksperiment/annet);
- 3) **Sampublisering** (Hver publikasjon kodes med utgangspunkt i institusjonene som er representert på forfatterlisten: 1= ikke sampublikasjon (alle forfattere fra samme institusjon); 2=sampublikasjon (to eller flere institusjoner representert på forfatterlisten);
- 4) **Publiseringskanal** (navn på tidsskrift).

**På nivå 3** benyttes bibliometrisk metode for å systematisere og analysere den inkluderte engelske vitenskapelige litteraturen fra Web of Science og Scopus. Nivå 3 er det mest detaljerte nivået. Her ekstraheres alt som ekstraheres på nivå 1 og 2, samt følgende informasjonskategorier:

- 1) **De mest sentrale temaene** (analyseres induktivt basert på emneordsdata);
- 2) **Tematiske clustre** (dette gjøres induktivt basert på emneordsdata);
- 3) **Grad av sitering** (de mest siterte internt blant de inkluderte studiene og de mest siterte totalt sett);

<sup>63</sup> Både tema og subkategorier blir fremstilt i tabellene

<sup>64</sup> Inkluderer både fysisk, ergonomisk og kjemisk arbeidsmiljø



## Vedlegg C: Kodeverk for temaer og metoder

### Automatisert koding på metode – ordliste:

Tabell 10: De engelske søkeordene benyttet for automatisert koding på henholdsvis kvalitative metoder, kvantitative metoder og eksperimenter

Qualitative words	Quantitative words	Experiments
Qualitative methods	Cross-sectional study	Randomi[sz]ed controlled trial*
Qualitative research	Cross-sectional	Quasi[.]experiment*
Qualitative analysis	Survey	Fixed([ -])effect*
Qualitative study	Fixed-effects	Causal analy[zs]
Qualitative studies	Longitudinal	Causal model
Qualitative method	Longitudinal study	Causal design
Case study	Longitudinal studies	Causal regression
Discourse analysis	Panel data	Case-control stud*
Discourse	Measurement invariance	Experimental stud*
Qualitative interview	Mediation analysis	RCT
Qualitative interviews	Register data	Clinical trial*
Meta-ethnography	Registry data	Difference-in-difference
Discourse	Registries	Diff-in-diff
Narrative analysis	Case-control study	Clinical trial
Phenomenology	Regression analysis	Pre.treatment
Phenomenography	Randomised controlled trials	Post.treatment
Phenomenological	Randomized controlled trials	
Hermeneutics	RCT	
Content analysis	Psychometrics	
Narratives	Clinical trials	
	Observational study	
	Questionnaires	
	Questionnaire	
	Factor analysis	
	Cohort study	
	Cohort studies	
	Prospective study	
	Multilevel analysis	
	Job-exposure matrix	
	Latent class analysis	
	Quantitative methods	
	Quantitative analysis	
	Quantitative study	

## Automatisert koding på hovedområder– engelsk ordliste:

Tabell 11: De engelske søkeordene benyttet for automatisert koding på «Arbeidsmiljø»

<b>Psychosocial work environment</b>	<b>Organizational work environment</b>	<b>Physical working environment (Includes both physical, ergonomic and chemical working environment)</b>
Psychosocial	Guideline*	Forwards* AND bending
Social support	Routine*	Crouch*
Feedback AND manager*; Feedback AND supervisor; Feedback AND positive; Feedback AND performance	Communication channels; Communication strategies; Communication routines; Communication guidelines; Communication culture	Standing
Stress*	Training*	Repetitive*
Trust*	Mapping*	Uncomfortable*
Conflict	Knowledge*	Heavy*
Bullying	Interprofessional	Shoulder height
Violence	Remote work	Manual work
Threats	Home office*	Mechanical factor(s); Mechanical risk factor(s); Mechanical exposure(s)
Sexual	Telework*	Prolonged exposure; prolonged sitting: prolonged standing; prolonged arm; prolonged neck
Discriminate*	Manager(s), management	Akward posture(s)
Harass*	Implementing; implementation	Akward work position*
Social capital	Reorganization	Akward body
Teamwork	Organization change*; organisation change	Akward lifting
Interprofessional collaboration; Collaborat* AND work; Collaborat* AND climate;	Downsizing*	Lift*
Effort*	Merger*	Inhale*
Effort-reward imbalance model, effort-reward model, job- demand resource model, demand-control model, demand-control support model	Acquisition*	Dust
Reward* job requirements	Safety climate	Smoke
Demand(s) AND job; Demand(s) AND control	Working time*	Gas
Requirements*	union*	Steam
Monotonous	attachment*	Degreas*
Development opportunity*	Temporary*	Solvent*
Role conflict*	position	Oil*
Self-determination	Organizational justice; Organisational justice	Liquid*

Autonomous*	Monetary incentives; bonus schemes	Clean*
Autonomy*	Night*	Disinfect*
Decision latitude*	Shift*	Wet*
Organizational culture*; Organisational culture	Rotation*	Cold*
Culture*	Part-time; full-time	Warm*
Job insecurity*	Co-determination*	Sunlight; lighting
Job Security*	Participation	Sun protection
	Occupational health service	Noise*
	Company health service	Radiation*
	Working environment committee	Indoor climate*
	Safety representative	Mechanical factor(s): Mechanical risk factor(s); Mechanical exposure(s)
	Trustee*	Biological
	Tripartite	Chemical
	Whistle-blow*	Ergonomic
	Risk assessment	Free seating
		Clean desk
		Open plan office
		Panoramic office
		Office landscape

Tabell 12: De engelske søkeordene benyttet for automatisert koding på «Arbeidshelse»

Physical health	Mental Health	General health
*injury	Mental Health	Occupational health
Musculoskeletal	Psychiatric*	Work AND health
Muscle*	Mentally exhausted*	Work ability
Skelet*	Mental*	Workability
Arm	Anxiety	Productivity*
Legs	Depression	
Leg	Fatigue	
Knee*	Burnout*	
Hip*		
Neck*		
Shoulder*		
Pain*		
Migraine*		
Headache*		
Blood pressure		
Eczema*		
Allergy*		
Asthma*		
OPD		
chronic obstructive pulmonary disease		

chronic obstructive airway* disease		
Hearing*		
Tinnitus		
Accident*		
Death*		
Nervous system*		
Cancer*		
Airway*		
Lung*		
Sense organ*		
Skin		
Infection*		
Reproductive		
Reproduction*		
Hormone*		
Heart*		
Vibration*		
Sleep*		

**Tabell 13: De engelske søkeordene benyttet for automatisert koding på «Sykefravær», «Frafall» og «Reguleringer»**

<b>Sickness absence</b>	<b>Withdrawal</b>	<b>Regulation, legislation, supervision, measures, control, agreements (i.e., theme 3 = regulation, legislation and central authorities)</b>
Absence	Disabled*	Health AND environment AND safety
Absenteeism	Disabilit*	HSE
Presenteeism	work assessment allowance	The Working Environment Act
Sick leave	AAP	Labor inspection* / Labour inspection*
Sickness absence	Pension	Supervision
Hospital attendance	Social security*	The IA Agreement
Sick day*	withdrawal	Agreement* on an inclusive working life
Sickness benefit*	dropout	Inclusive employment
Sick pay*		NAV
Sick listed		

## Automatisert koding på hovedområder – norsk ordliste:

Tabell 14: De norske søkeordene benyttet for automatisert koding på «Arbeidsmiljø»

<b>Organisatorisk arbeidsmiljø</b>	<b>Psykososialt arbeidsmiljø</b>	<b>Fysisk arbeidsmiljø (Inkluderer både fysisk, ergonomisk og kjemisk arbeidsmiljø)</b>
Retningslinje*	Psykososial*	Belastning*
Rutine*	Støtte*	Fremover*
Kommunikasjonskanal(er); kommunikasjonsstrategi(er)	Tilbakemelding*	Huk
Opplæring*	Relasjoner	*stående
Kartlegging*	Stress*	Repetitiv*
Kunnskap*	Tillit*	Gjentakende
tverrprofesjonel*	Konflikt	Ubekvem*
Hjemmekontor*	Mobbing	Tung*
Lede*	Vold	Skulderhøyde
Implement*	Trusler	Manuelt arbeid
Omorganiser*	Seksuell	Mekanisk
Organisasjonsendring*	Diskriminer*	Langvarig
Omstilling*	Trakasser*	
Nedbemannning*	Sosial kapital	Variasjon
Arbeidstid*	Samarbeid*	Pause*
Fagforening*	Samhandl*	Arbeidsstilling*
Tilknytningsform*	Innsats*	Løft*
Midlertidig*	Jobbkra	Innånd*
Stilling*	Krav*	Støv
Organisatorisk rettferdighet	Monotont	Røyk
Økonomiske insentiver; bonusordninger	Utviklingsmulighet*	Gass
Natt*	Rollekonflikt*	Damp
Skift*	Selvbestemmelse	Avfetting*
Turnus*	Autonom*	Løsemidler
Deltid; redusert arbeidstid; fulltid	Organisasjonskultur*	Olje*
Medbestemmelse*	Kultur*	Væske*
Medvirkning	Jobbusikkerhet*	Rengjøring*
Bedriftshelsetjeneste*	Jobbsikkerhet*	Desinfeksjon*
Arbeidsmiljøutvalg*		Våt*
Verneombud*		Kald*
Tillitsvalgt*		Varm*
Treparts*		*lys *
Varsle*		Sol*
Varsling		Støy*
Risikovurdering		Stråling*
		Inneklima*
		Mekanisk
		Biologisk
		Kjemisk

		Ergonomisk
		Landskap
		Kontorlandskap
		Plassering
		Free seating
		Clean desk

Tabell 15: De norske søkeordene benyttet for automatisert koding på «Arbeidshelse»

Fysisk helse	Psykisk helse	Generell helse
*skade*	Mental helse	Arbeidshelse
Belastning*	Psykisk helse	Arbeid OG helse
Muskel*	Psykiske plager	Arbeidsevne*
Skjelett*	Psykisk utmatte*	Produktivitet*
Rygg	Psykisk*	
Hånd	Angst	
Arm	Depresjon	
Ben	Fatigue	
Bein	Utbrent*	
Knær		
Kne*		
Hofte*		
Nakke*		
Skulder* og skuldre*		
Smerte*		
Migrene		
Hodepine		
Blodtrykk		
Eksem*		
Allergi*		
Astma*		
Kols		
Hørsel*		
Øresus		
Tinnitus		
*ulykke*		
Død*		
Nervesystem*		
Kreft*		
Luftvei*		
Lunge*		
Sanseorgan*		
Hud*		
Infeksjon*		
Reproduktiv		
Reproduksjon*		
Hormon*		

Hjerte*		
Vibrasjon*		
Søvn*		

**Tabell 16: De norske søkeordene vi benyttet for automatisert koding på «Sykefravær», «Frafall» og «Regulering»**

Sykefravær	Frafall	Regulering, lovverk, tilsyn, tiltak, kontroll og avtaler
Sykefravær	Ufør*	«Helse, miljø og sikkerhet»
Sykenærvær	Arbeidsavklaringspenger	HMS
Sykemeld*	AAP	Arbeidsmiljøloven
Sykepeng*	Pensjon	Arbeidstilsyn*
sykehusinnleggelse	Trygd*	Tilsyn*
Sykedag*	Frafall	IA-avtalen
		Avtale* om et inkluderende arbeidsliv
		Inkluderende arbeidsliv
		NAV
		Lov*
		Arbeidsmiljøtiltak

## Overlapp mellom Sykefravær, frafall og regulering, og de øvrige hovedområdene

Tabell 17 viser hvor stor andel av sykefraværstudiene, frafallsstudiene og reguleringsstudiene som også er kategorisert innen «Organisatorisk arbeidsmiljø», «Psykososialt arbeidsmiljø», «Fysisk arbeidsmiljø», «Psykisk helse» og «Fysisk helse». Tabellen viser prosentandelen basert på søk i artikkelens sammendrag.

**Tabell 17: Krysstabell, overlapp mellom Sykefravær, frafall og regulering og de øvrige hovedområdene basert på søk i sammendrag, engelskspråklige publikasjoner (N=694).**

	Sykefravær	Frafall	Regulering
Organisatorisk arbeidsmiljø	43 %	46 %	63 %
Psykososialt arbeidsmiljø	34 %	34 %	39 %
Fysisk arbeidsmiljø	20 %	26 %	19 %
Psykisk helse	35 %	48 %	31 %
Fysisk helse	23 %	26 %	15 %
Antall studier:	421	149	124

Tabell 18 viser hvor stor andel sykefraværstudiene, frafallsstudiene og reguleringsstudiene som også er kategorisert innen «Organisatorisk arbeidsmiljø», «Psykososialt arbeidsmiljø», «Fysisk arbeidsmiljø», «Psykisk helse» og «Fysisk helse». Tabellen viser prosentandelen basert på søk i artikkelens emneord.

**Tabell 18: Krysstabell, overlapp mellom Sykefravær, frafall og regulering og de øvrige hovedområdene basert på søk i emneord, engelskspråklige publikasjoner (N=351).**

	Sykefravær	Frafall	Regulering
Organisatorisk arbeidsmiljø	7 %	9 %	36 %
Psykososialt arbeidsmiljø	18 %	21 %	14 %
Fysisk arbeidsmiljø	4 %	3 %	5 %
Psykisk helse	18 %	29 %	18 %
Fysisk helse	15 %	10 %	14 %
Antall studier:	259	70	22

Tabell 17 viser at 43 % av sykefraværstudiene (sammendrag) også omhandler organisatorisk arbeidsmiljø, mens tilsvarende tall for kategoriene frafall og regulering er henholdsvis 46 % og 63 %. Dernest viser tabellen at 34 % av sykefraværstudiene og frafallsstudiene og 39 % av reguleringsstudiene har overlapp med studier av psykososialt arbeidsmiljø. Det er 20 % av sykefraværstudiene, 26 % av frafallsstudiene og 19 % av reguleringsstudiene som overlapper med kategorien for fysisk arbeidsmiljø. Det er 35 % av sykefraværstudiene, 48 % av frafallsstudiene og 31 % av reguleringsstudiene som også omhandler psykisk helse. Til sist viser tabell 17 at 23 % av sykefraværstudiene, 26 % av frafallsstudiene og 15 % av reguleringsstudiene har overlapp med kategorien fysisk helse. Prosenttallene for overlapp mellom sykefraværstudiene, frafallsstudiene og reguleringsstudiene mot arbeidsmiljø- og helsekategoriene er lavere basert på forfatterens emneord i tabell 18.

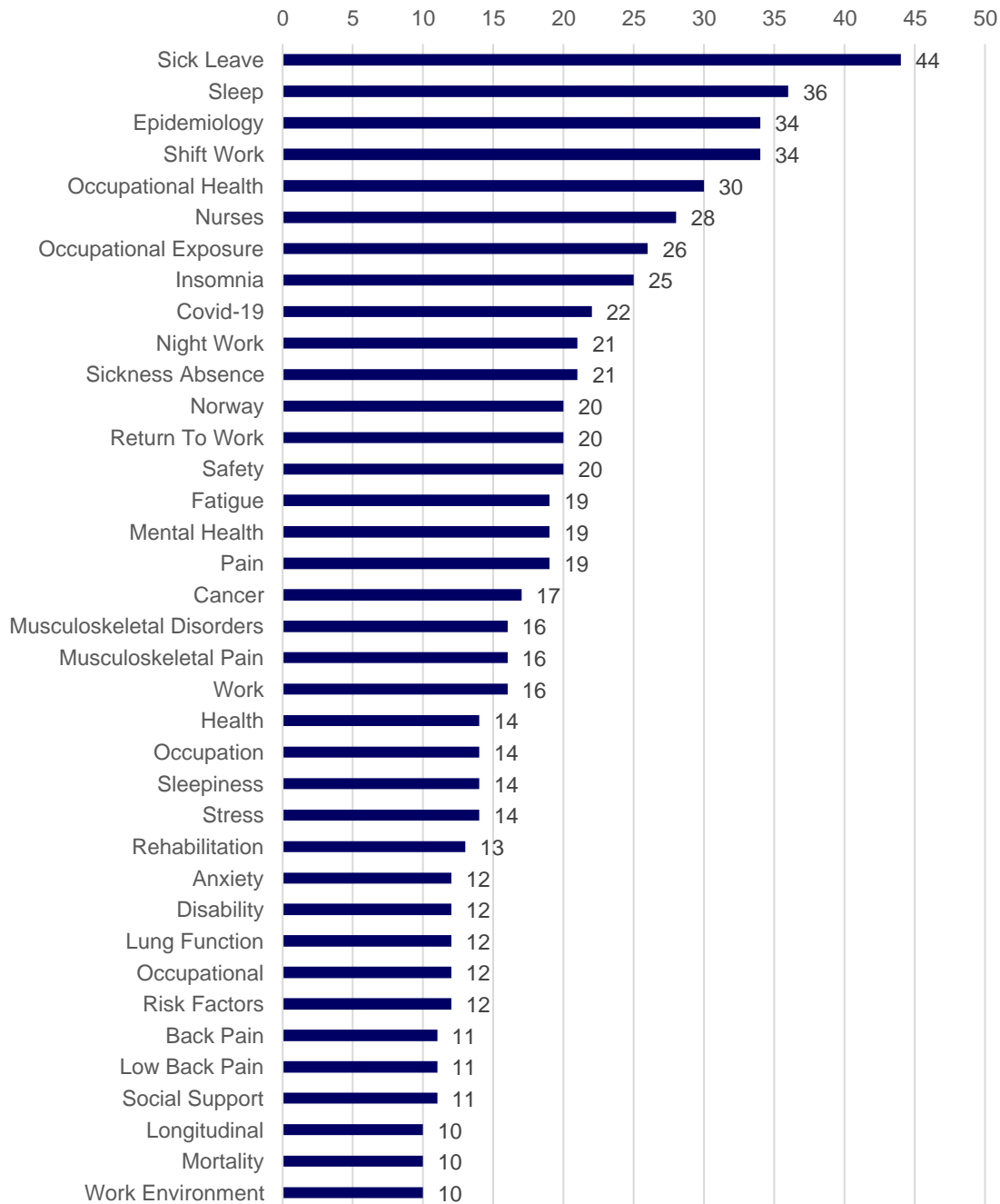
Statistikken i tabell 17 viser at sykefravær ofte studeres i lys av organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø og psykisk helse. Sykefravær studeres noe sjeldnere i lys av fysisk arbeidsmiljø og fysisk helse. Videre er frafall er hyppigst studert i sammenheng med organisatorisk arbeidsmiljø, psykisk helse, psykososialt arbeidsmiljø og til sist fysisk arbeidsmiljø og fysisk helse. Regulering er klart oftest studert i lys av organisatorisk arbeidsmiljø. Dette er temaer som henger tett sammen, og seks av ti studier om regulering tematiserer også organisatorisk arbeidsmiljø. Dernest følger psykososialt arbeidsmiljø, psykisk helse og fysisk arbeidsmiljø og fysisk helse.

Tabell 18, basert på forfatters emneord, viser stort sett samme mønster som tabell 17, med unntak av sammenhengen mellom sykefravær og frafall på den ene siden og organisatorisk arbeidsmiljø på den andre. Dette kan enten skyldes at termene vi har brukt for å definere organisatorisk arbeidsmiljø sjeldnere er referert i forfatters emneord i disse studiene, eller at forfatterne har brukt andre termer på organisatorisk arbeidsmiljø i sine emneord. Innen studier på regulering ser vi derimot tettest sammenheng mellom regulering og organisatorisk arbeidsmiljø. Det støtter en tolkning i retning av at termene for organisatorisk arbeidsmiljø sjeldnere er å finne blant de prioriterte emneordene i sykefravær- og frafallsforskning, bortsett når temaet er regulering.

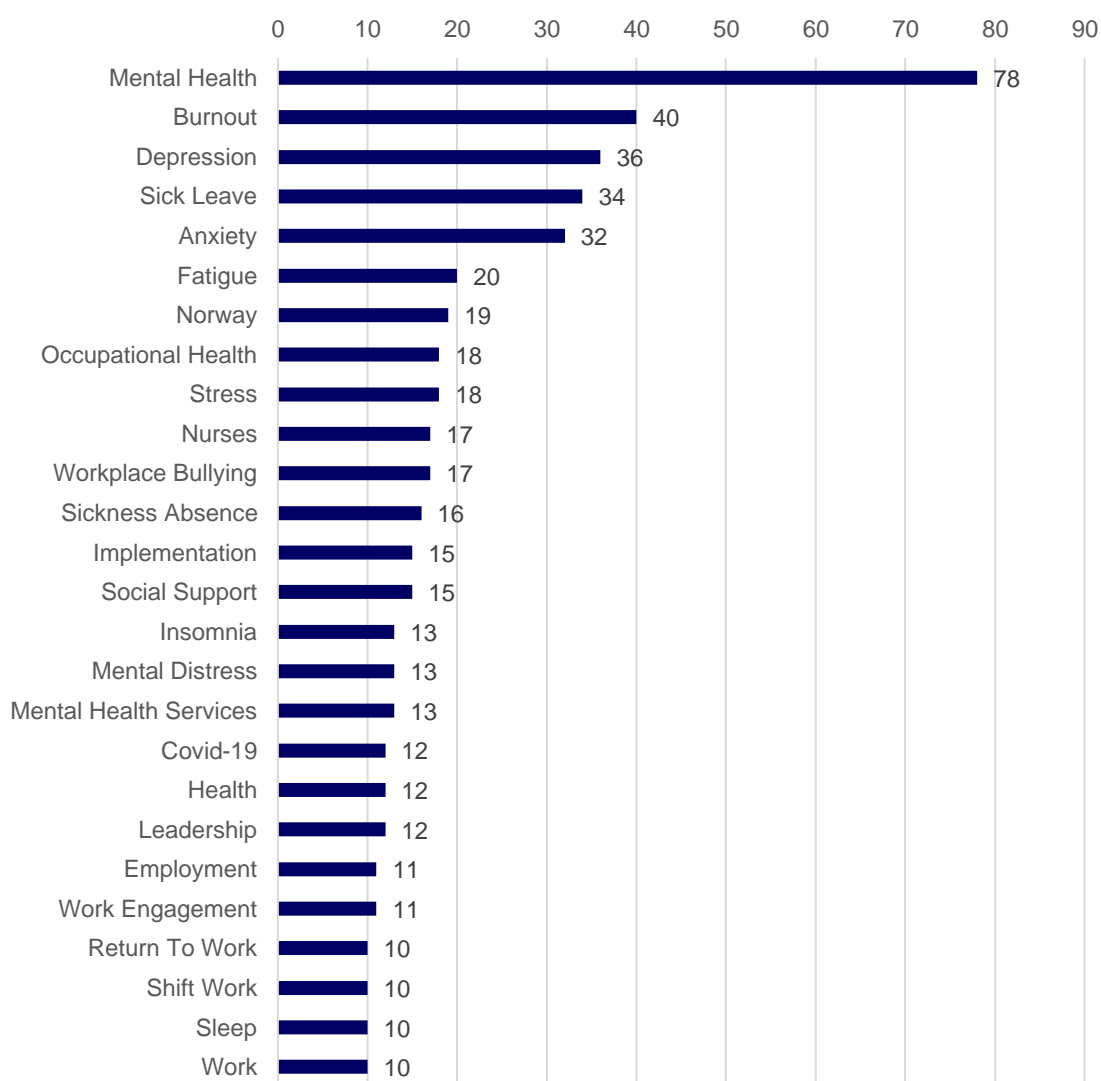


## Vedlegg D: Supplerende figurer og tabeller

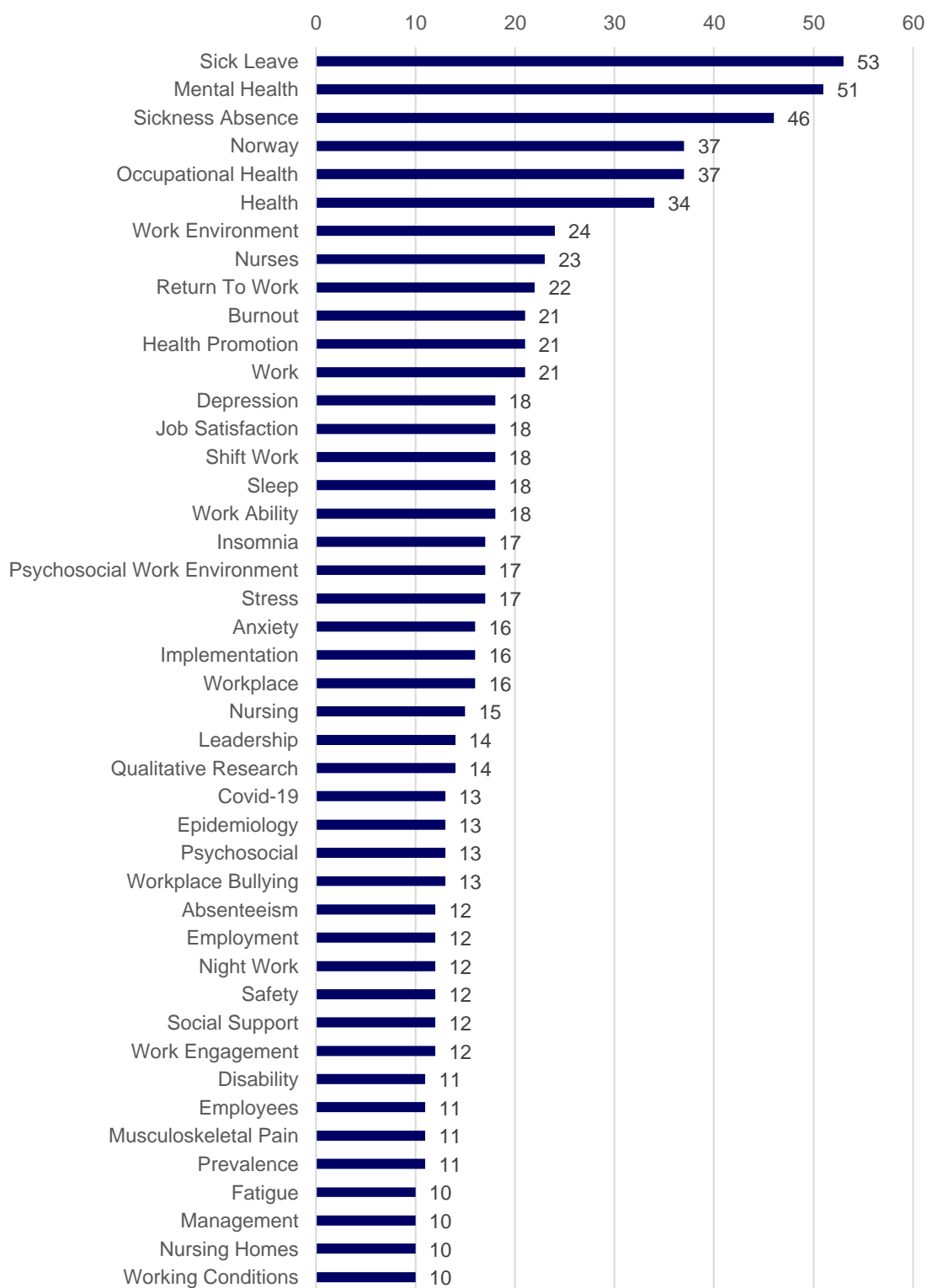
### Automatisert koding på undertemaer innen arbeidsmiljø og arbeidshelse



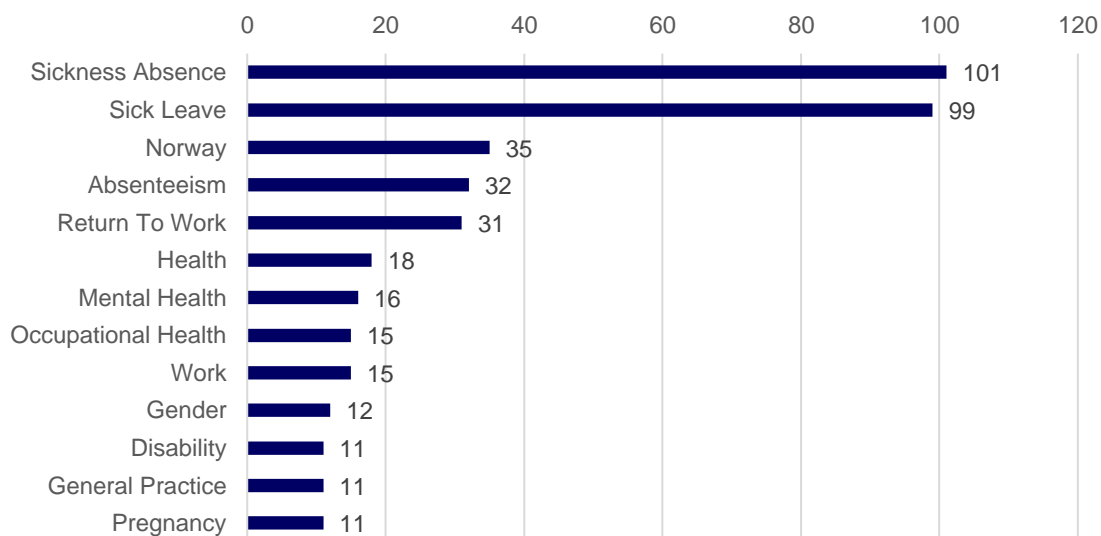
Figur 27: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Fysisk helse»



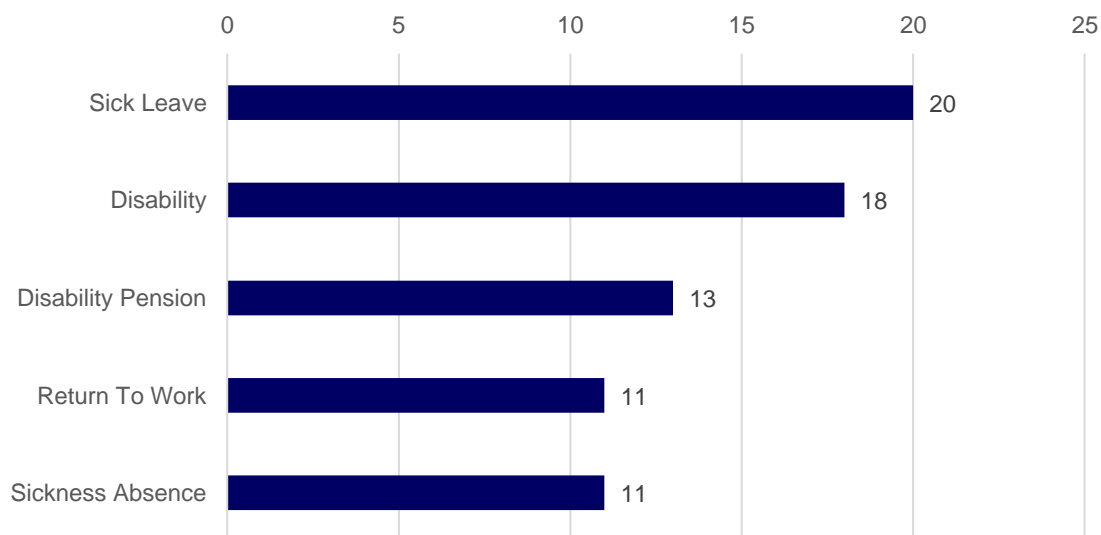
**Figur 28: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Psykisk helse»**



Figur 29: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Generell helse»

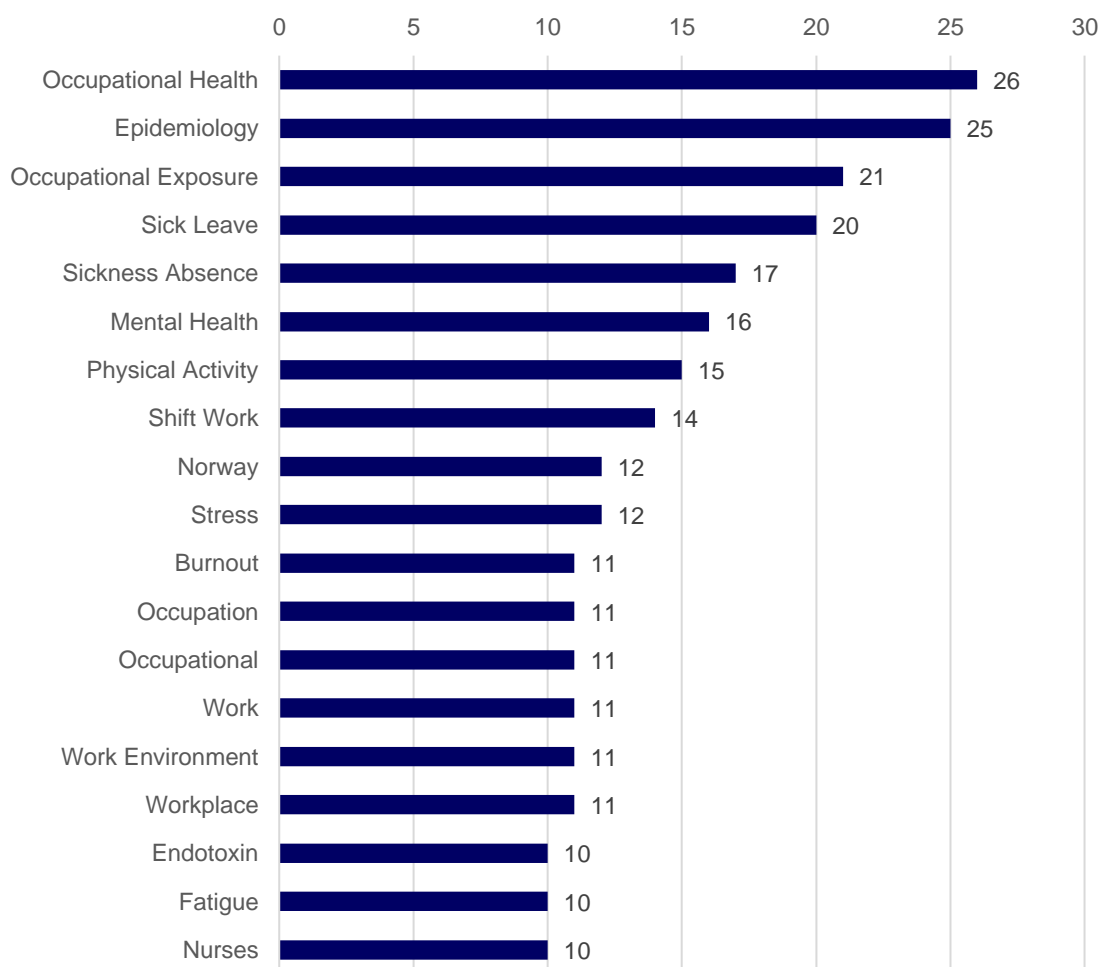


**Figur 30: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Sykefravær»**

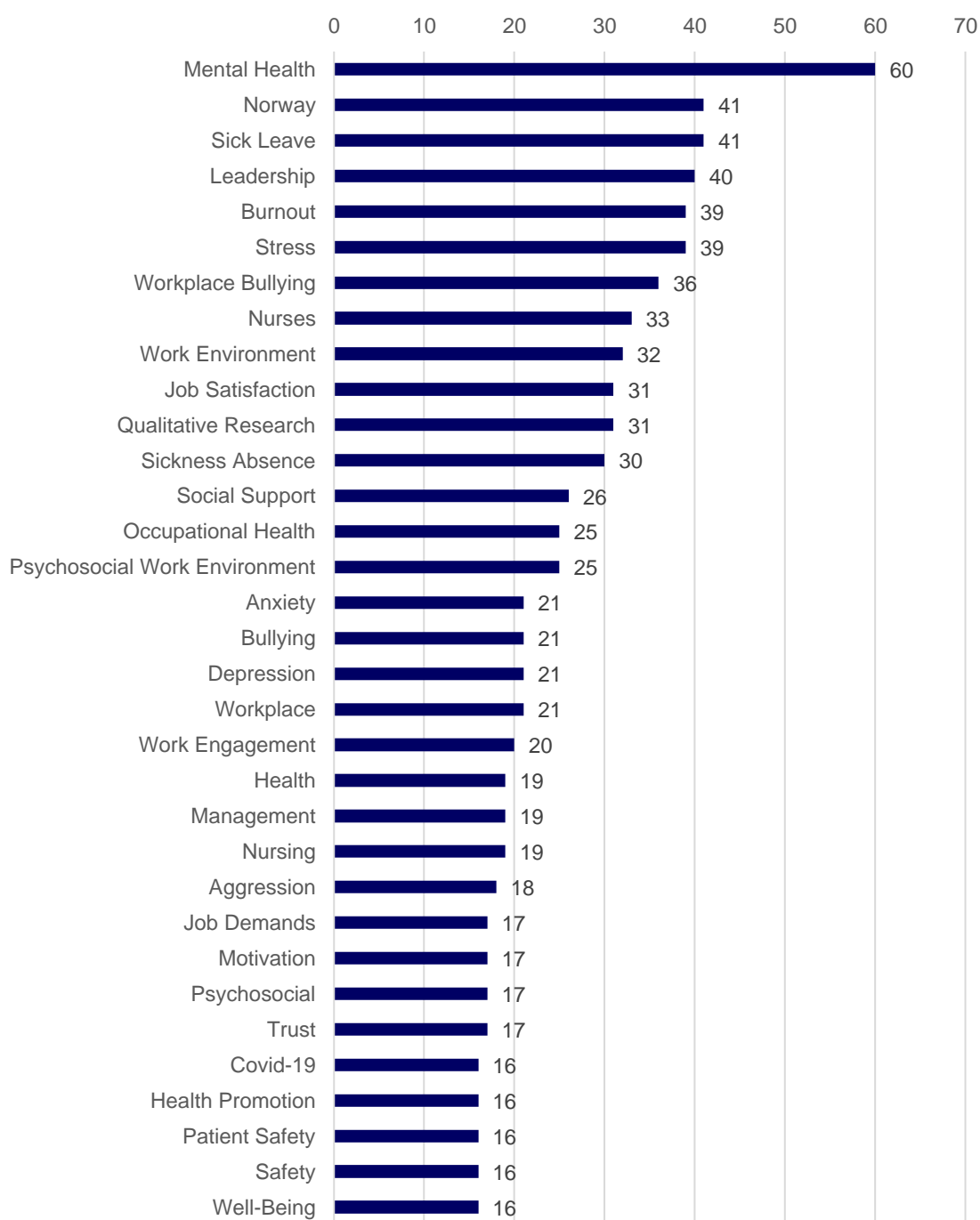


**Figur 31: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Fracfall»**

## Arbeidsmiljø og arbeidshelse – en forenklet kunnskapsoversikt

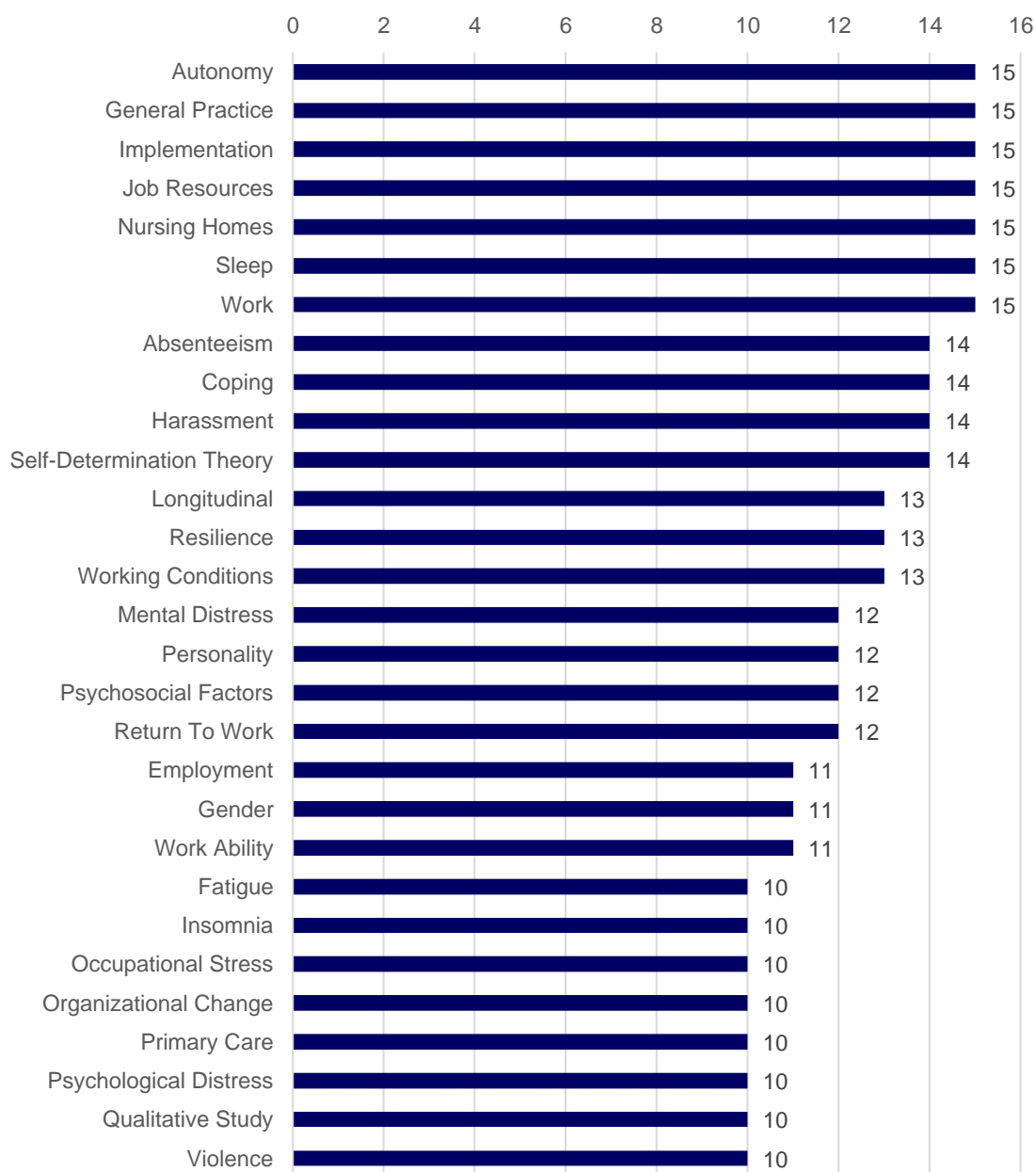


**Figur 32: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Fysisk arbeidsmiljø»**



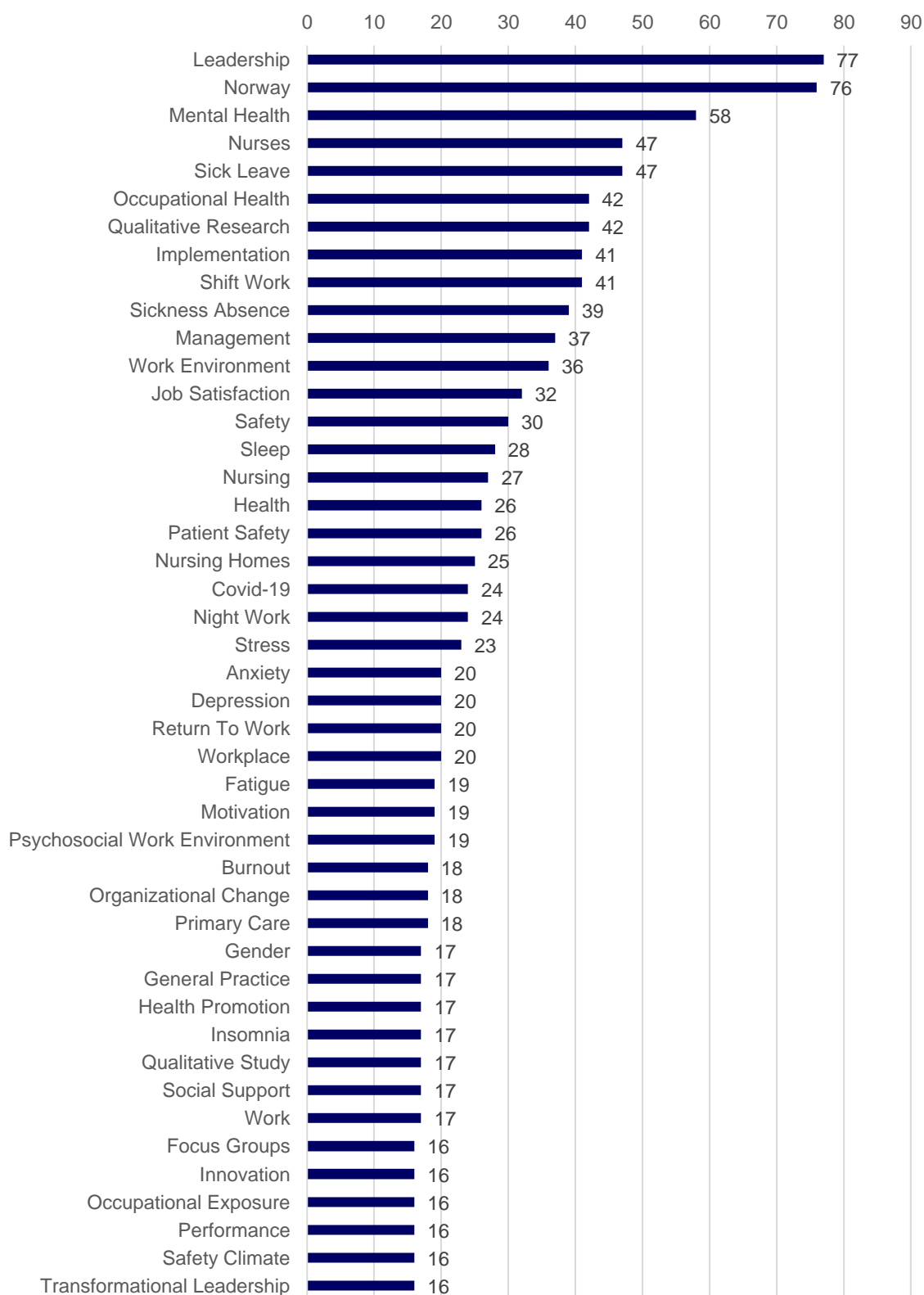
Figur 33: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Psykososialt arbeidsmiljø» (del 1)

## Arbeidsmiljø og arbeidshelse – en forenklet kunnskapsoversikt



**Figur 34: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Psykososialt arbeidsmiljø» (del 2)**

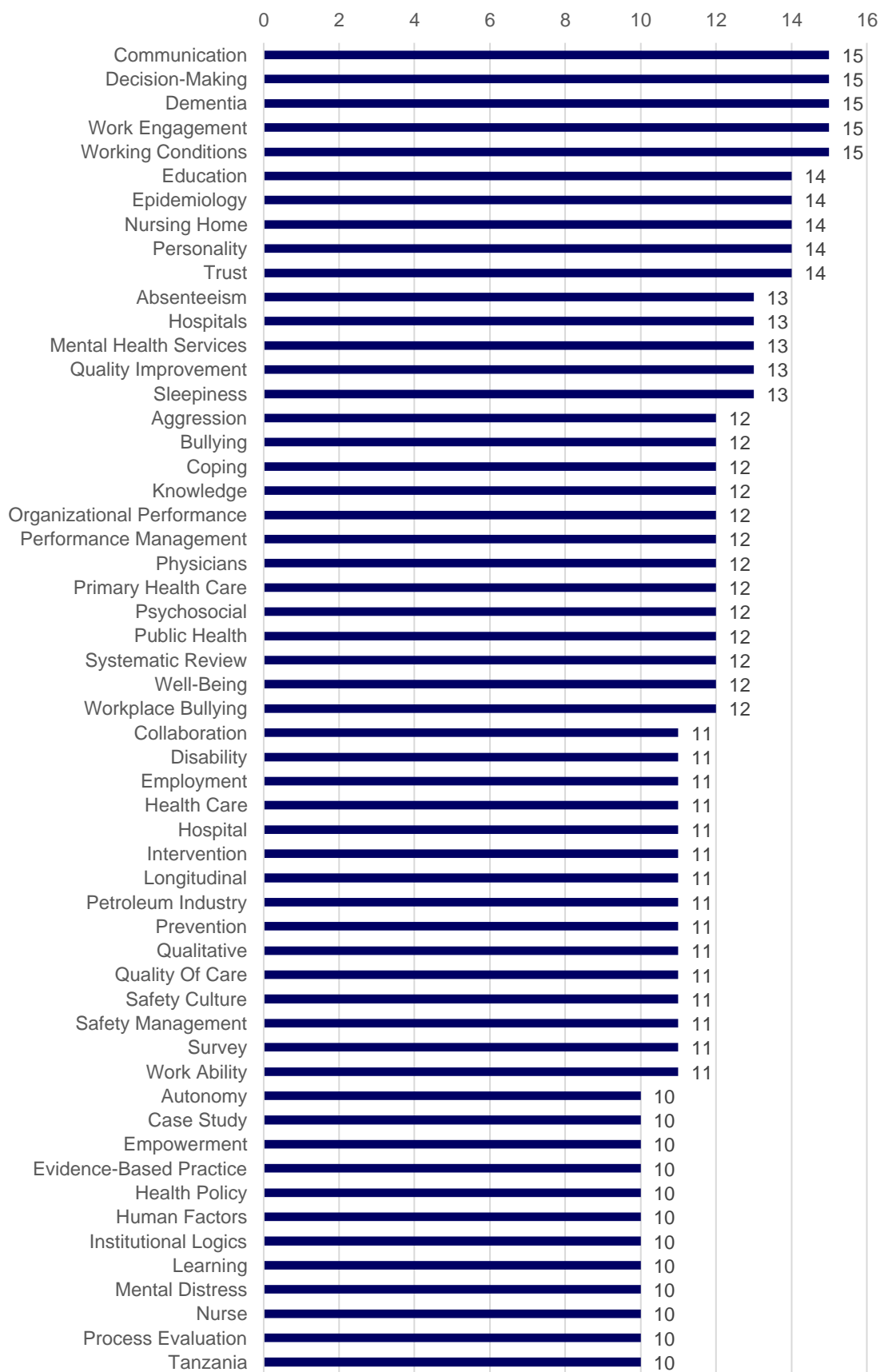
Arbeidsmiljø og arbeidshelse – en forenklet kunnskapsoversikt



Figur 35: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Organisatorisk arbeidsmiljø» (del 1)

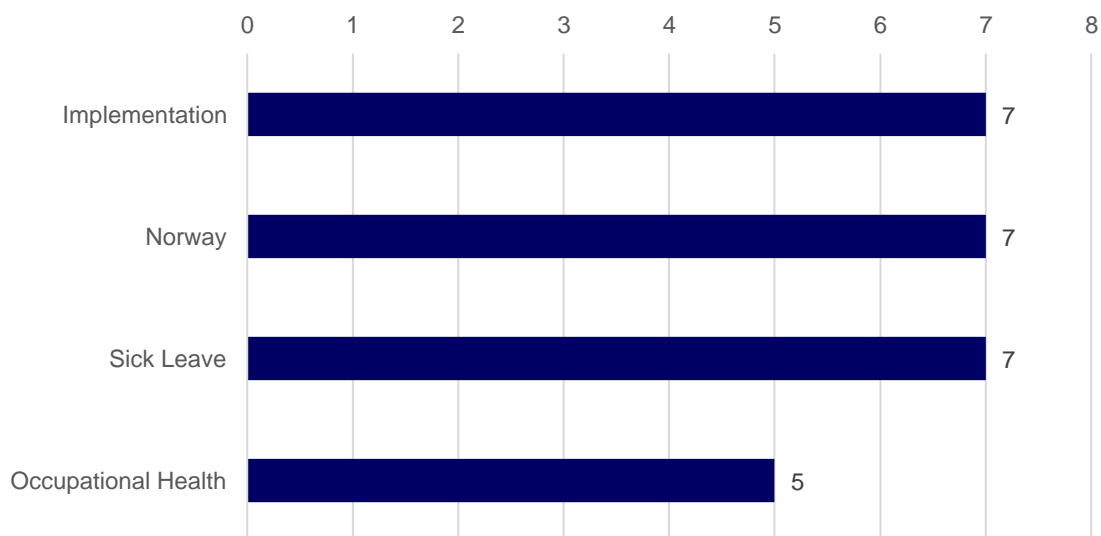


Arbeidsmiljø og arbeidshelse – en forenklet kunnskapsoversikt



Figur 36: Emneord med minst ti forekomster innen hovedområde «Organisatorisk arbeidsmiljø» (del 2)

Arbeidsmiljø og arbeidshelse – en forenklet kunnskapsoversikt



**Figur 37: Emneord med minst fem forekomster innen hovedområde «Reguleringer»**

## Arbeidsmiljø og arbeidshelse – en forenklet kunnskapsoversikt



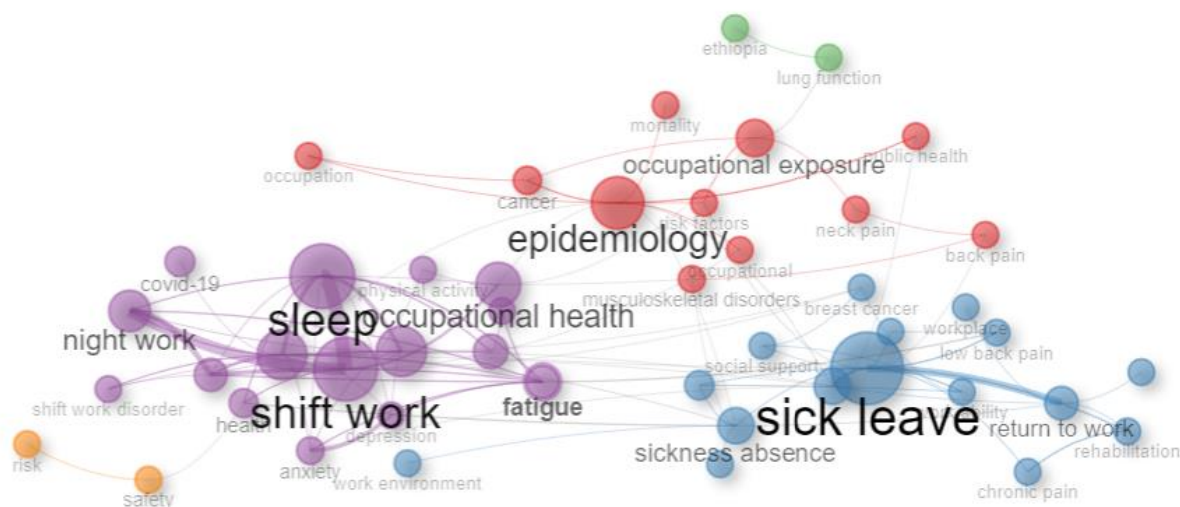
Figur 38: Emneord med minst fem forekomster, kodet som «Ukategorisert» (del 1)

Arbeidsmiljø og arbeidshelse – en forenklet kunnskapsoversikt

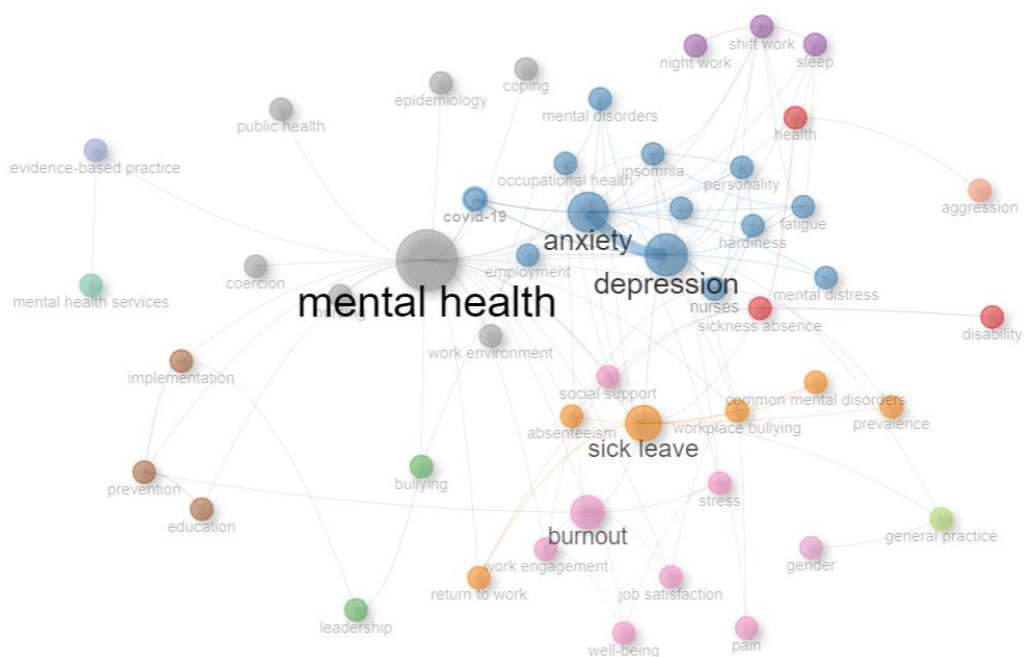


Figur 39: Emneord med minst fem forekomster, kodet som «Ukategorisert» (del 2)

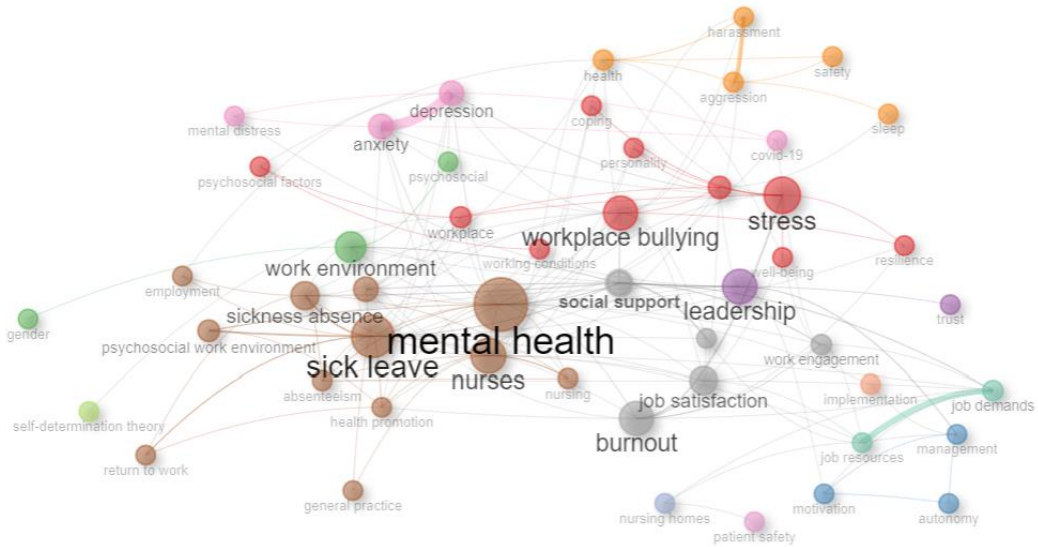
## Nettverksanalyser av samforekomster av emneord



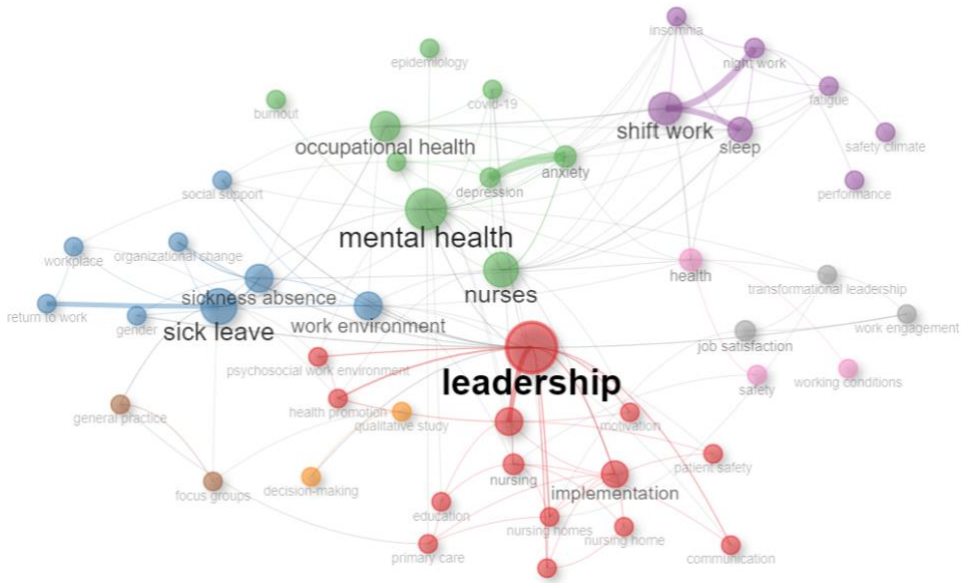
**Figur 40: Nettverkskart som viser samforekomster av emneord blant studiene vi har inkludert i hovedområdet «Fysisk helse» (N=759, altså de studiene i kategorien hvor vi har metadata fra Scopus)**



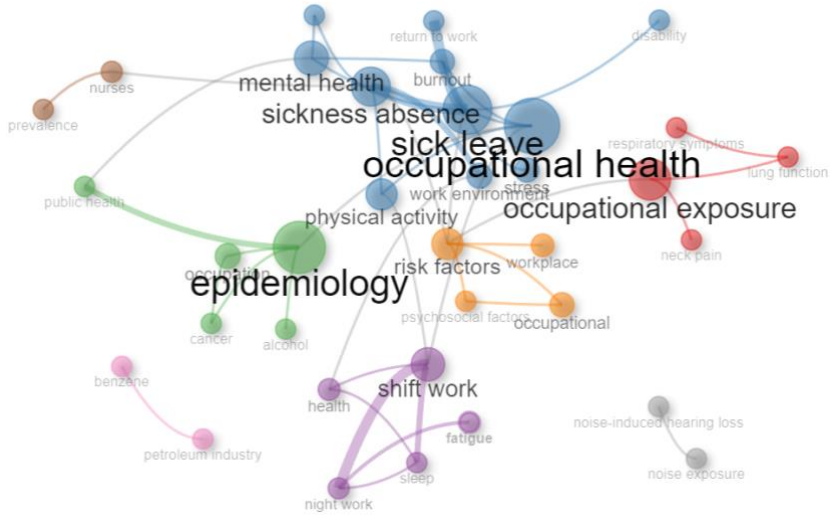
**Figur 41: Nettverkskart som viser samforekomster av emneord blant studiene vi har inkludert i hovedområdet «Psykisk helse» (N=502, altså de studiene i kategorien hvor vi har metadata fra Scopus)**



**Figur 42: Nettverkskart som viser samforekomster av emneord blant studiene vi har inkludert i hovedområdet «psykososialt arbeidsmiljø» (N=1035, altså de studiene i kategorien hvor vi har metadata fra Scopus)**

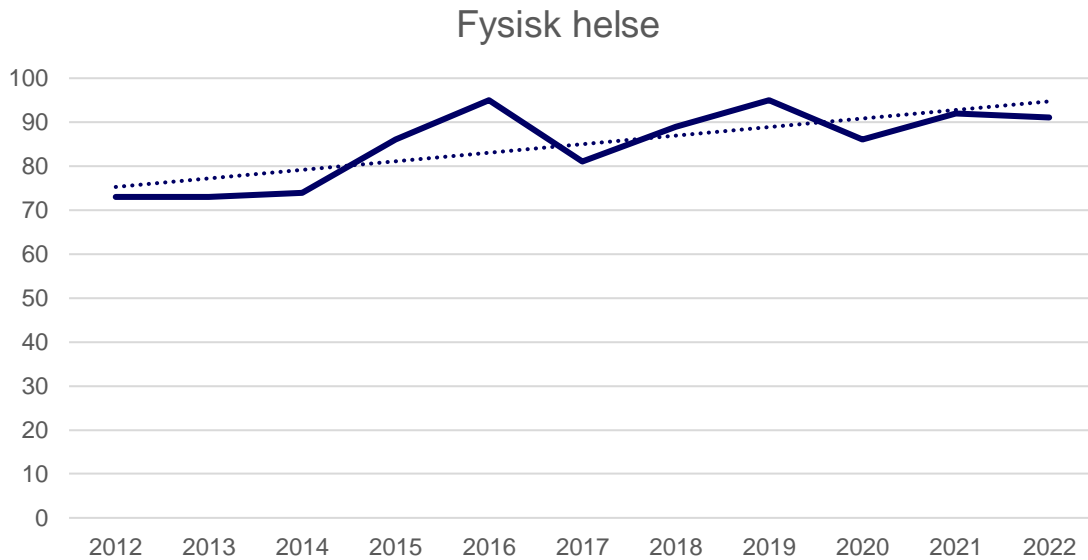


**Figur 43: Nettverkskart som viser samforekomster av emneord blant studiene vi har inkludert i hovedområdet «organisasjonelt arbeidsmiljø» (N=1585, altså de studiene i kategorien hvor vi har metadata fra Scopus)**

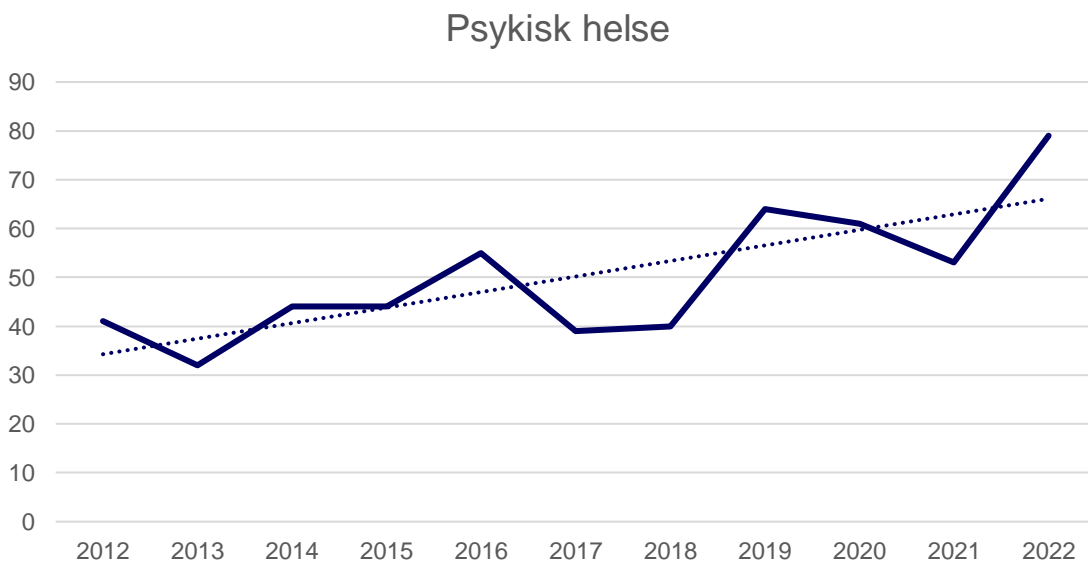


**Figur 44: Nettverksskart som viser samforekomster av emneord blant studiene vi har inkludert i hovedområdet «fysisk arbeidsmiljø» (N=563, altså de studiene i kategorien hvor vi har metadata fra Scopus)**

Utviklingen i perioden 2012–2022 for følgende hovedområder; fysisk og psykisk helse, samt organisatorisk, psykososialt og fysisk arbeidsmiljø

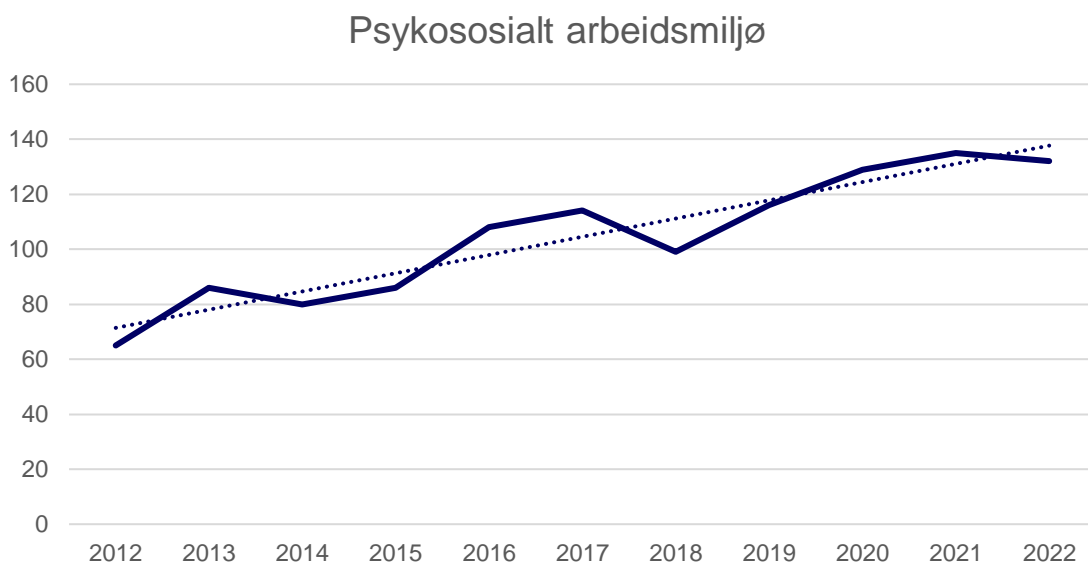


Figur 45: Utviklingen i engelskspråklige publikasjoner som omhandler fysisk helse, 2012–2022 (N=935)

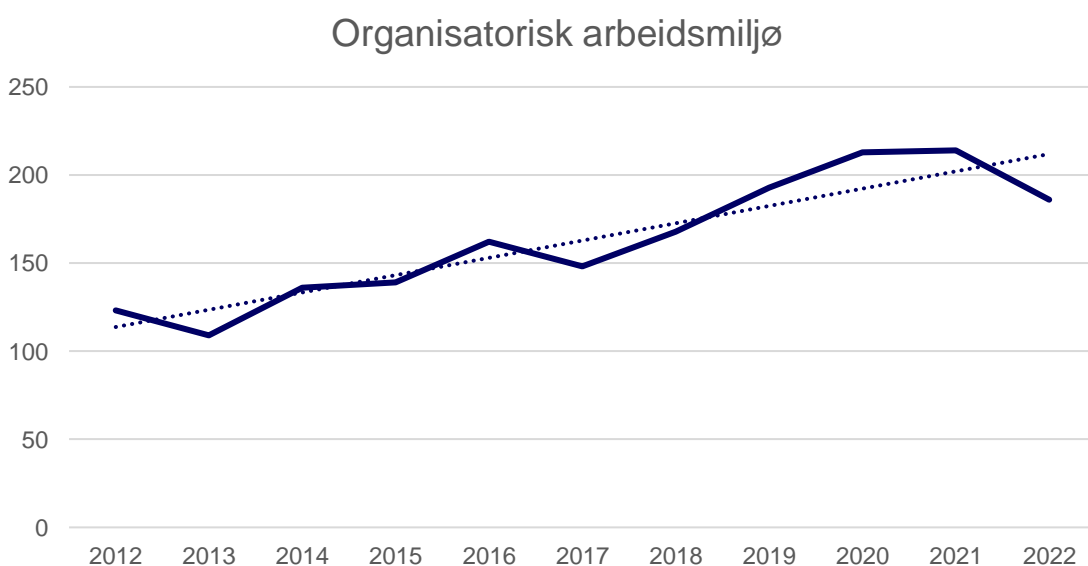


Figur 46: Utviklingen i engelskspråklige publikasjoner som omhandler psykisk helse, 2012–2022 (N=550)

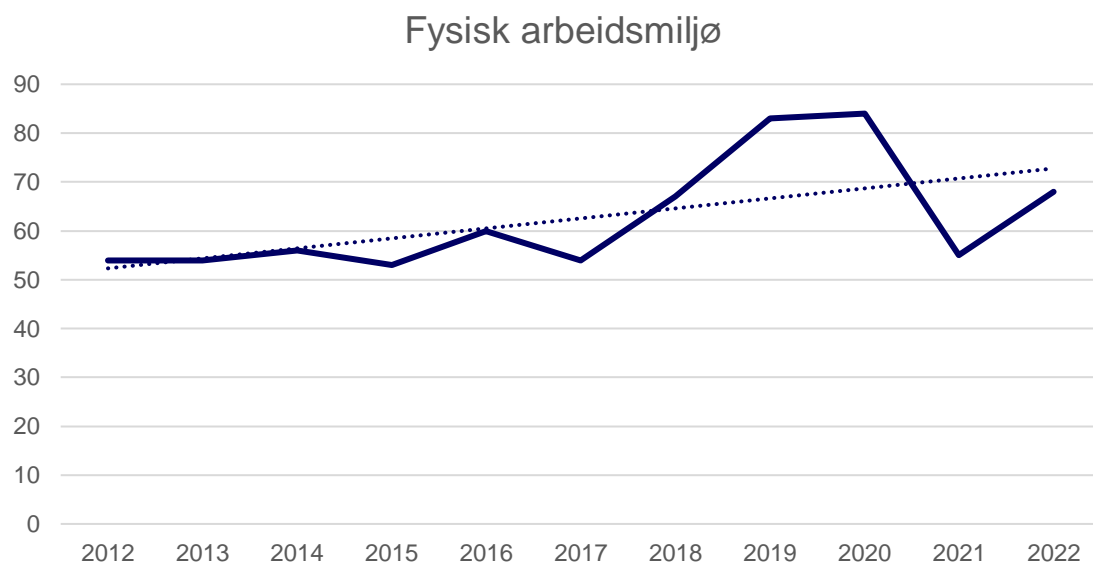




**Figur 47: Utviklingen i engelskspråklige publikasjoner som omhandler psykososialt arbeidsmiljø, 2012–2022 (N=1150)**



**Figur 48: Utviklingen i engelskspråklige publikasjoner som omhandler organisatorisk arbeidsmiljø, 2012–2022 (N=1791)**



**Figur 49: Utviklingen i engelskspråklige publikasjoner som omhandler fysisk arbeidsmiljø, 2012–2022 (N=688)**

## Sitering – mest innflytelsesrike publikasjoner per hovedområde

Tabell 19: Mest siterte publikasjoner – Fysisk helse (N=935):

Forfatter(e), år	Tittel	Tidsskrift	Antall siteringer i Scopus/WoS
Nielsen & Einarsen (2012)	Outcomes of exposure to workplace bullying: a meta-analytical review	Work & Stress	537
Linde et al (2012)	The cost of headache disorders in Europe: the Eurolight project	European Journal of Neurology	470
Muller et al (2020)	The mental health impact of the covid-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: A rapid systematic review	Psychiatry Research	420
Wiig et al (2013)	Immune cells control skin lymphatic electrolyte homeostasis and blood pressure	Journal of Clinical Investigation	312
Lie et al (2016)	Occupational noise exposure and hearing: a systematic review	International Archives of Occupational and Environmental Health	209
Flo et al (2012)	Shift work disorder in nurses - assessment, prevalence and related health problems	PLOS ONE	198
Akhtar & Utne (2014)	Human fatigue's effect on the risk of maritime groundings - A Bayesian Network modeling approach	Safety Science	170
Eldevik et al (2013)	Insomnia, excessive sleepiness, excessive fatigue, anxiety, depression and shift work disorder in nurses having less than 11 hours in-between shifts	PLOS ONE	154
Virta et al (2012)	Costs of shoulder pain and resource use in primary health care: a cost-of-illness study in Sweden	BMC Musculoskeletal Disorders	139
Wijnand et al (2012)	Bioaerosol exposure assessment in the workplace: the past, present and recent advances	Journal of Environmental Monitoring	139

Tabell 20: Mest siterte publikasjoner – Psykisk helse (N=550):

Forfatter(e), år	Tittel	Tidsskrift	Antall siteringer i Scopus/WoS
Nielsen & Einarsen (2012)	Outcomes of exposure to workplace bullying: a meta-analytical review	Work & Stress	537
Muller et al (2020)	The mental health impact of the covid-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: A rapid systematic review	Psychiatry Research	420
Skaalvik & Skaalvik (2014)	Teacher self-efficacy and perceived autonomy: Relations with teacher engagement, job satisfaction, and emotional exhaustion	Psychological Reports	349
Flo et al (2012)	Shift work disorder in nurses - assessment, prevalence and related health problems	PLOS ONE	198
Kuvaas et al (2017)	Do intrinsic and extrinsic motivation relate differently to employee outcomes?	Journal of Economic Psychology	174
Akhtar & Utne (2014)	Human fatigue's effect on the risk of maritime groundings - A Bayesian Network modeling approach	Safety Science	170

Einarsen & Nielsen (2014)	Workplace bullying as an antecedent of mental health problems: a five-year prospective and representative study	International Archives of Occupational and Environmental Health	167
Skogstad et al (2013)	Work-related post-traumatic stress disorder	Occupational Medicine	165
Nielsen et al (2015)	Post-traumatic stress disorder as a consequence of bullying at work and at school. A literature review and meta-analysis	Aggression and Violent Behavior	163
Høigaard, Giske & Sundsli (2012)	Newly qualified teachers' work engagement and teacher efficacy influences on job satisfaction, burnout, and the intention to quit	European Journal of Teacher Education	159

Tabell 21: Mest siterte publikasjoner – Psykososialt arbeidsmiljø (N=1150)

Forfatter(e), år	Tittel	Tidsskrift	Antall siteringer i Scopus/WoS	Forfatter(e), år
Deci, Olafsen & Ryan (2017)	Self-Determination Theory in Work Organizations: The State of a Science		Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior	849
Nielsen & Einarsen (2012)	Outcomes of exposure to workplace bullying: a meta-analytical review		Work & Stress	537
Muller et al (2020)	The mental health impact of the covid-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: A rapid systematic review		Psychiatry Research	420
Skaalvik & Skaalvik (2014)	Teacher self-efficacy and perceived autonomy: Relations with teacher engagement, job satisfaction, and emotional exhaustion		Psychological Reports	349
Wiig et al (2013)	Immune cells control skin lymphatic electrolyte homeostasis and blood pressure		Journal of Clinical Investigation	312
Frich et al (2015)	Leadership development programs for physicians: a systematic review		Journal of General Internal Medicine	219
Skaalvik & Skaalvik (2015)	Job satisfaction, stress and coping strategies in the teaching profession - What do Teachers say?		International Education Studies	200
Lunau (2014)	A balancing act? Work-life balance, health and well-being in European welfare states		European Journal of Public Health	191
Kuvaas et al (2017)	Do intrinsic and extrinsic motivation relate differently to employee outcomes?		Journal of Economic Psychology	174
Einarsen & Nielsen (2014)	Workplace bullying as an antecedent of mental health problems: a five-year prospective and representative study		International Archives of Occupational and Environmental Health	167

Tabell 22: Mest siterte publikasjoner – Organisatorisk arbeidsmiljø (N=1791)

Forfatter(e), år	Tittel	Tidsskrift	Antall siteringer i Scopus/WoS
------------------	--------	------------	--------------------------------

Arbeidsmiljø og arbeidshelse – en forenklet kunnskapsoversikt

Deci, Olafsen & Ryan (2017)	Self-Determination Theory in Work Organizations: The State of a Science	Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior	849
Muller et al (2020)	The mental health impact of the covid-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: A rapid systematic review	Psychiatry Research	420
Frich et al (2015)	Leadership development programs for physicians: a systematic review	Journal of General Internal Medicine	219
Lie et al (2016)	Occupational noise exposure and hearing: a systematic review	International Archives of Occupational and Environmental Health	209
Flo et al (2012)	Shift work disorder in nurses - assessment, prevalence and related health problems	PLOS ONE	198
Lunau et al (2014)	A balancing act? Work-life balance, health and well-being in European welfare states	European Journal of Public Health	191
Černe, Jaklič & Škerlavaj (2013)	Authentic leadership, creativity, and innovation: A multilevel perspective	Leadership	171
Akhtar & Utne (2014)	Human fatigue's effect on the risk of maritime groundings - A Bayesian Network modeling approach	Safety Science	170
Skogstad (2013)	Work-related post-traumatic stress disorder	Occupational Medicine	165
Nielsen & Einarsen (2018)	What we know, what we do not know, and what we should and could have known about workplace bullying. An overview of the literature and agenda for future research	Aggression and Violent Behavior	165

**Tabell 23: Mest siterte publikasjoner – Fysisk arbeidsmiljø (N=688)**

Forfatter(e), år	Tittel	Tidsskrift	Antall siteringer i Scopus/WoS
Nielsen & Einarsen (2012)	Outcomes of exposure to workplace bullying: a meta-analytical review	Work & Stress	537
Lie et al (2016)	Occupational noise exposure and hearing: a systematic review	International Archives of Occupational and Environmental Health	209
Flo et al (2012)	Shift work disorder in nurses - assessment, prevalence and related health problems	PLOS ONE	198
Nielsen et al (2015)	Post-traumatic stress disorder as a consequence of bullying at work and at school. A literature review and meta-analysis	Aggression and Violent Behavior	163
Wijnand et al (2012)	Bioaerosol exposure assessment in the workplace: the past, present and recent advances	Journal of Environmental Monitoring	139
Chau et al (2015)	Sedentary behaviour and risk of mortality from all-causes and cardiometabolic diseases in adults: Evidence from the HUNT3 population cohort	British Journal of Sports Medicine	112
Sterud & Tynes (2013)	Work-related psychosocial and mechanical risk factors for low back pain: a 3-year follow-up study of the general working population in Norway	Occupational and Environmental Medicine	105

Arbeidsmiljø og arbeidshelse – en forenklet kunnskapsoversikt

Vedaa et al (2016)	Systematic review of the relationship between quick returns in rotating shift work and health-related outcomes	Ergonomics	94
Knardahl et al (2017)	The contribution from psychological, social, and organizational work factors to risk of disability retirement: a systematic review with meta-analyses	BMC Public Health	89
Leon et al (2019)	Pesticide use and risk of non-Hodgkin lymphoid malignancies in agricultural cohorts from France, Norway and the USA: A pooled analysis from the AGRICOH consortium	International Journal of Epidemiology	79

## Vedlegg E: Litteratursøk

Protokoll for litteratursøk kan lastes ned fra [oda.oslomet.no](https://oda.oslomet.no):

<https://hdl.handle.net/11250/3100371>

**POSTADRESSE:**

Arbeidsforskningsinstituttet AFI  
OsloMet – storbyuniversitetet  
Stensberggata 26  
Postboks 4, St. Olavs Plass  
0130 Oslo

**TELEFON:**

93 29 80 30

**E-POST:**

[postmottak-afi@oslomet.no](mailto:postmottak-afi@oslomet.no)