

ÅRSRAPPORT 2022





Innhold

I - Leders beretning	4
II - Introduksjon STAMI og hovedtall 2022	6
III - Årets aktiviteter og resultater	10
<i>Overordnet vurdering - strategiske innsatsområder, resultater og målrettet ressursbruk</i>	<i>10</i>
<i>Overordnet om de arbeidslivs- og forvaltningsstøttende aktivitetene</i>	<i>12</i>
<i>Overordnet om forskningsaktivitetene.....</i>	<i>19</i>
<i>Strategisk tematisk forskningsområde: Psykososiale og organisatoriske forhold</i>	<i>23</i>
<i>Strategisk tematisk forskningsområde: Fysiske forhold.....</i>	<i>28</i>
<i>Strategisk tematisk forskningsområde: Kjemiske og biologiske forhold.....</i>	<i>32</i>
<i>Strategisk satsningsområde: Arbeidsmiljøovervåking</i>	<i>38</i>
<i>Strategisk satsingsområde: Kommunikasjon, formidling og utdanning.....</i>	<i>42</i>
IV - Styring og kontroll.....	47
V - Fremtidsutsikter	52
VI - Årsregnskap.....	53

I - Leders beretning

I 2022 har Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) arbeidet strategisk og systematisk for å videreutvikle, styrke og tilgjengeliggjøre kunnskapsgrunnlaget på arbeidsmiljø- og helseområdet til det beste for norsk arbeidsliv. Instituttet har i 2022 styrket den vitenskapelige produksjonen sammenliknet med tidligere år. Vi har også gjennomført store satsinger på ny digital infrastruktur for innhenting av arbeidsmiljødata på det psykososiale og organisatoriske området. Samtidig har vi jobbet for å tilgjengeliggjøre kunnskapen om arbeidsmiljø slik at den når ut til enda flere og vi har over tid styrket vår rolle som premissleverandør av kunnskap på arbeidsmiljøområdet. I 2022 har STAMI vært en synlig deltaker i det offentlige rom og i offentlig debatt, spesielt knyttet til videreføring av arbeidsmiljøetsatsingen.

I året 2022 har STAMIs hovedinnsatsområder forskning, arbeidsmiljøovervåking, undervisning, formidling, forvaltningsstøtte og virksomhetsstøtte alle vært i god utvikling. Etter to år med pandemi og et mer eller mindre nedstengt arbeidsliv og institutt, kom den «normale» arbeidshverdagen tilbake på vårparten i 2022. Gleden over å være tilbake ga oss alle en ny giv og sporet an til frisk, felles innsats. Samtidig var ikke pandemien helt over, og endringene som kom i pandemi-perioden, på godt og ondt, knyttet til arbeidsformer og samhandling, ser ut til å bli en viktig del av «den nye normalen». Teknologisk utvikling knyttet til muligheter for fjernarbeid og digitalt samarbeid, både muntlig og skriftlig, har blitt fremtredende. Disse mulighetene medfører fordeler og effektivisering av arbeidsflyten på flere plan, men samtidig nye utfordringer ved at anledningen til å møtes fysisk rundt møtebordene og ved kaffemaskinen reduseres. Til tross for enkelte utfordringer ved reetablering av rutiner og arbeidsflyt, har STAMI på nytt etablert en god arbeidshverdag for de ansatte og levert godt på viktige nøkkelindikatorer i året som har gått. Antall vitenskapelige publikasjoner nådde 91 referee-bedømte, publiserte artikler i 2022, hvilket er det høyeste antallet STAMI-publikasjoner noensinne. Det har vært god progresjon i forskningsaktivitetene, og forsinkelser fra pandemiperioden har til en viss grad blitt tatt igjen, spesielt når det gjelder ekstern datainnsamling og samhandling med arbeidslivet. Forskningsporteføljen totalt sett for STAMI er preget av større, mer omfattende prospektive studier enn tidligere, med store behov for personalressurser og nyinvesteringer i vitenskapelig utstyr. Forskingen er også

basert på et stadig større omfang av internasjonalt samarbeid. I et omskiftelig og stadig mer komplekst arbeidsliv, er dette skiftet i prosjektporteføljen nødvendig for å sikre at forskningsresultatene stadig holder høy, vitenskapelig kvalitet, og at STAMI oppfyller sitt samfunnsoppdrag som det nasjonale forskningsinstituttet på arbeidsliv og -helsefeltet

STAMI arbeidet i 2022 intensivt med utvikling og etablering av ny infrastruktur innenfor det psykososiale og organisatoriske området, med mål om å etablere systemer for innsamling av store mengder data fra norsk arbeidsliv i mange år fremover. Satsingen har fordret, og vil fortsatt fordre, store ressurser, både vitenskapelig og IT-teknisk. Vi ser samtidig at infrastruktur-utviklingen vil gi viktige forskningsmuligheter på feltet og et utvidet datagrunnlag for overvåkningsformål. Denne satsingen er derfor en nødvendig og sentral investering for STAMI.

Undertegnede vurderer at STAMIs kvalitetssystemer for styring og kontroll fungerer tilfredsstillende og etter intensjonen, og at vi gjennom disse har god drift og etterlevelse av det statlige regelverket.

En markant periode for STAMI ble avsluttet med direktør Pål Molanders fratreden høsten 2022. Perioden under Molanders ledelse har vært preget av solide fremskritt på alle STAMIs nedslagsfelt, og resultatene har hatt stor betydning for hvordan STAMI hvert år har kunnet levere på sitt samfunnsoppdrag til nytte for norsk arbeidsliv. Definisjonen



«Arbeidsmiljø handler om arbeid» gir arbeidsmiljøbegrepet et operativt innhold for arbeidslivets aktører. Samtidig gir det en god forståelse for hvordan organisering og planlegging av oppgaver og arbeidsflyt har betydning for de ansattes velferd og trivsel, inkludert produktivitet og virksomhetens resultater.

STAMI har i denne perioden også fått nye, sentrale oppgaver innenfor forvaltningsstøttende aktiviteter. Instituttet har opparbeidet seg en vesentlig og godt synlig rolle som den sentrale kunnskapsleverandøren på arbeidsmiljø og -helsefeltet i Norge, og har befestet sin solide posisjon innenfor arbeidslivsstøtte. Publikasjonsraten har blitt fordoblet, med tilnærmet likt antall forsker-årsverk som i 2010, og forskerne har fått flere oppgaver i tillegg til vitenskapelig arbeid knyttet til forvaltning, arbeidslivsstøtte, kommunikasjon og formidling.

STAMI står godt rustet til å møte fremtidens kunnskapsbehov og det er i 2022 lagt et godt grunnlag for videre arbeid med god fremdrift på alle våre nedslagsfelt og på nye, viktige innsatsområder.

STAMIs aktiviteter og nøkkeltall i 2022 belyses nærmere i de etterfølgende deler av denne årsrapporten. For dem som ønsker mer dyptgripende beskrivelser av våre faglige aktiviteter, anbefaler jeg vårt årlige magasin «Arbeid og helse», som ble utgitt på tampen av 2022 og som kommer med nytt nummer høsten 2023.



FOTO: © GEIR DOKKEN, STAMI

Oslo, 15. mars 2023

Therese Nordberg Hanvold
Direktør

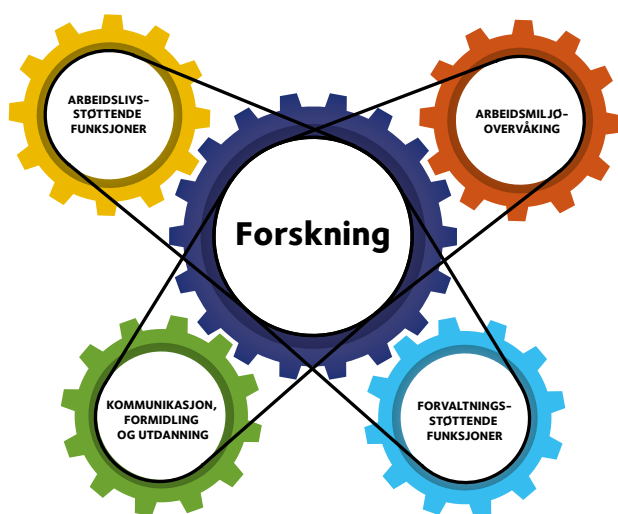
II - Introduksjon STAMI og hovedtall 2022

STAMI er et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter underlagt Arbeids- og inkluderingsdepartementet (AID), som skal frembringe, foredle og formidle kunnskap om arbeid og helse gjennom å:

- skape ny kunnskap gjennom relevante forskningsprosjekter
- ha oversikt over og fortolke den internasjonale vitenskapelige forskningsfronten
- overvåke og avdekke utviklingstrekk og nye risikofaktorer i norsk arbeidsliv
- gjøre kunnskap om risikofaktorer og forebyggende virkemidler kjent i norsk arbeidsliv
- bidra til kunnskapsbasert myndighetsutøvelse
- utdanne og dyktiggjøre bedriftshelsetjeneste- og vernepersonell

Forskning er STAMIs kjerneoppgave, i kraft av rollen som nasjonalt forskningsinstitutt og landets fremste kunnskapsaktør på arbeidsmiljø og -helseområdet. Den vitenskapelige kompetansen utgjør fundamentet også for instituttets øvrige oppgaver, som omfatter forvaltnings- og arbeidslivsstøttende funksjoner, overvåking av arbeidsmiljøtilstanden i Norge, kommunikasjon og opplæring. Nasjonalt har STAMI ansvar for å motivere og tilrettelegge for kunnskapsbaserte prioriteringer, både i virksomhetene og arbeidsmiljøforvaltningen. Internasjonalt skal instituttet bidra til kunnskapstviklingen på arbeidsmiljøområdet med sin forskning. STAMI skal også hente kunnskap hjem til beste for norsk arbeidsliv.

Figur 2-1 viser de forskjellige strategiske satsingsområdene til STAMI, hvordan disse er integrert i hverandre og bygger på et vitenskapelig, kunnskapsbasert fundament. De arbeids-



Figur 2-1 STAMIs integrerte aktiviteter, basert på vitenskapelig kunnskap.

livsstøttende oppgavene er først og fremst støttefunksjoner, på områder der det ikke eksisterer tilfredsstillende, private tjenesteleverandører, ofte gjennom andre aktører som bedriftshelsetjenesten (BHT). Gjennom arbeidsmiljø-satsingen under «Avtalen om et inkluderende arbeidsliv 2019-2022 (IA-avtalen)», har de arbeidslivsstøttende aktivitetene ved STAMI blitt ytterligere styrket. Denne avtalen ble høsten 2022 prolongert til utgangen av 2024.

Det totale antallet årsverk ved instituttet økte fra 2019 til 2020, som en følge av økt bevilgning knyttet til arbeidsmiljø-satsingen. I 2021 og 2022 har dette tallet holdt seg relativt stabilt, med en liten økning til henholdsvis 126 og 128 årsverk. Andelen årsverk dedikert til vitenskapelige forskningsformål utgjorde i 2022 om lag 40 prosent av instituttets totale årsverk, mens om lag 60 prosent var dedikert til øvrige strategiske satsingsområder. Skillene mellom disse funksjonene er ikke skarpe, da all kunnskapsproduksjon på STAMI skal være både forvaltnings- og arbeidslivsstøttende. Samtidig gir oppgavene som utføres knyttet til arbeidslivsstøtte og forvaltning viktige bidrag inn mot forskningen, i form av oppdatert kunnskap om arbeidslivet og nettverk med arbeidslivets aktører. I sum utgjør disponeringen av instituttets rammer i 2022 en god fordeling, med fokus på optimalisering av kvalitet, synergier og effektiv ressursdisponering.

STAMI skal tilstrebe en god balanse mellom de ulike kunnskaps- og forskningsbehovene på arbeidsmiljø- og helseområdet og instituttets øvrige oppgaver. I tillegg skal instituttet ha faglig beredskap til effektivt å kunne vurdere problemstillinger fra norsk arbeidsliv og eventuelt initiere nødvendig aktivitet. Beredskapsfunksjonen til STAMI har høy prioritet, og STAMI bistår eierdepartementet og eventuelt andre departementer med relevante faglige vurderinger ved behov.

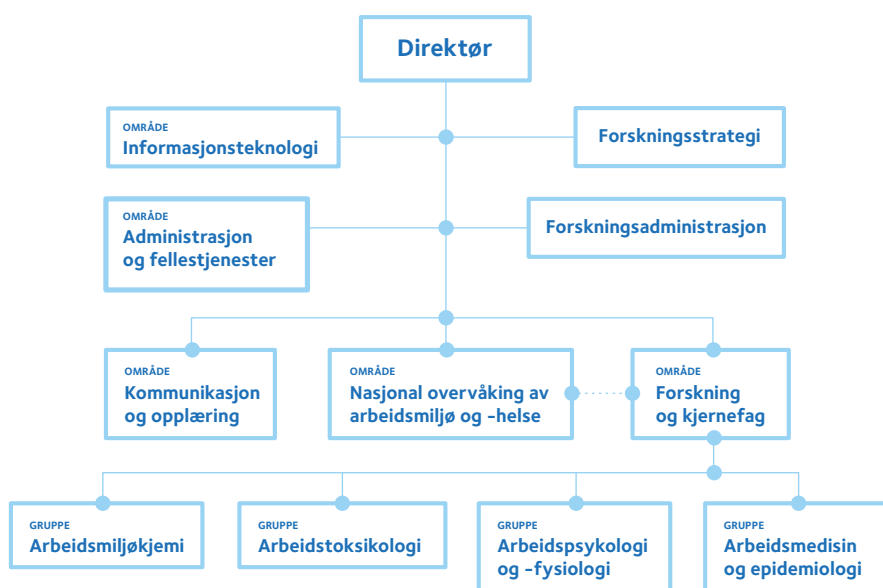
STAMIs kriterier for valg av innsatsfaktorer tar utgangspunkt i foreliggende og forventede kunnskapsbehov i arbeidslivet, og er langsiktig styrt av STAMIs strategi 2016-2025. Strategien ble utarbeidet i dialog med arbeidsmiljømyndighetene og arbeidslivets parter, og revidert i 2021. Hovedinntrykket fra midtveisevalueringen er at strategien har hatt betydelig verdi i STAMIs arbeid med å peke retning for enkelte nye innsatsområder. Vi ser at flere av disse retningsendringene har blitt realisert med god måloppnåelse. Dette har skapt rom for å rette oppmerksomhet også mot andre innsatsområder i revidert strategi, som for eksempel arbeidslokaler og fjernarbeid, arbeidsmiljøets betydning for evnen til inkludering og studier av intervensjoner og effekter av tiltak.

For å kunne realisere STAMIs overordnede mål, kreves en høyt kompetent stab med tverrfaglig kompetanse innen

blant annet medisin, psykologi, sosiologi, kjemi, biologi, statistikk IT og administrasjon. Arbeidshelsefeltet ble rangert som et spesielt sterkt forskningsfelt i Norge i den siste store fagevalueringen i regi av Forskningsrådet, og STAMI ble beskrevet som en internasjonalt ledende aktør på feltet. STAMIs viktigste målindikatorer er siden den gang vesentlig styrket. Fra året 2021 har STAMI rapportert særskilt på forskningsaktiviteten til Forskningsrådet, på lik linje med de øvrige forvaltningsinstituttene med departementalt eierskap. Denne rapporteringen vil for fremtiden gi en overordnet vurdering av STAMIs nøkkeltall sammenlignet med andre institusjoner med lignende samfunnsoppdrag. Forsknings-

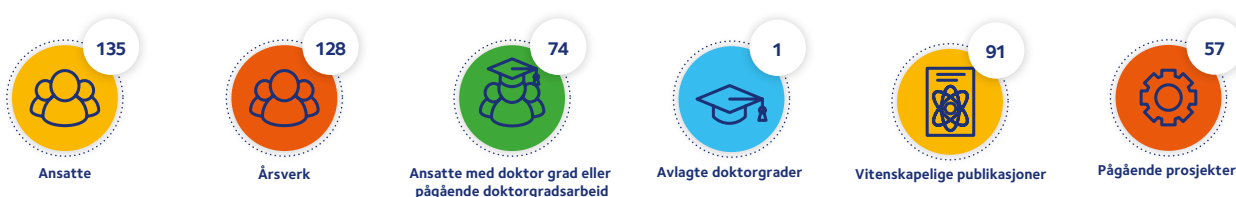
rådet har også etablert en felles erfaringsarena for forvaltningsinstituttene, som brukes til diskusjoner og innspill knyttet til felles problemstillinger. I tillegg har instituttene på eget initiativ opprettet et felles «Redelighetsutvalg» for eventuelle vurderinger av forskningsetiske saker.

STAMI ble ledet av direktør Pål Molander inntil 30. september 2022, da han fratradte stillingen grunnet avslutning av åremål. Margrethe Schøning ble fra samme tidspunkt konstituert som direktør, i påvente av departementets ansettelse av en ny. Virksomheten er lokalisert i Oslo. STAMIs organisasjonskart er fra og med inngangen av 2022 som følger:



Figur 2-2 STAMIs organisasjonskart.

STAMI har i 2022 hatt høy aktivitet og god resultatoppnåelse, og figur 2-3 oppsummerer sentrale nøkkeltall knyttet til vår organisasjon og våre faglige aktiviteter.



Figur 2-3 Sentrale nøkkeltall knyttet til STAMIs aktiviteter i 2022.

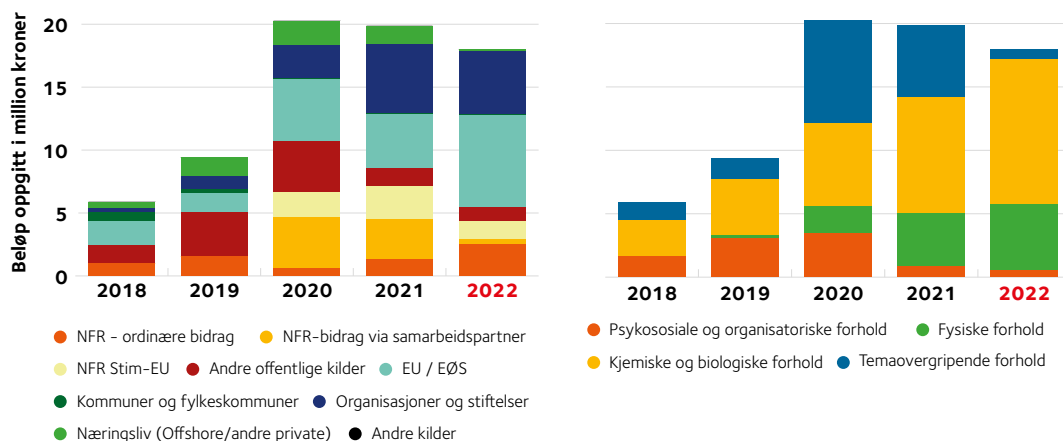
Markedet for arbeidsmiljøforskning er beskjedent i Norge, med relativt begrensede finansieringsmuligheter både fra nasjonale forskningsprogrammer, innenfor EU-systemet og fra andre kilder, til tross for høy samfunnsrelevans og et høyt samfunnsøkonomisk inntjeningspotensial. At arbeidsmiljøforskning altoverveiende er offentlig finansiert, vurderes som en fordel som sikrer faglig nøytralitet og partsbalanse. STAMI er derfor avhengig av en stabilt høy og forutsigbar andel grunnfinansiering for å kunne oppfylle samfunnsoppdraget og prestere på et høyt internasjonalt

nivå. Finansieringsmodellen sikrer rammebetingelser som ivaretar langsiktige forskningsprosjekter, noe som ofte er avgjørende for å kunne avdekke årsaksmekanismer, sikre nødvendig bredde i forskningen og integrere den med instituttets øvrige aktiviteter på en kostnadseffektiv måte.

I 2022 var volumet på eksterntfinansierte forskningsbidrag til STAMI noe redusert sammenlignet med de to foregående årene. Men prosjektfinansieringen fra NFR økte i 2022, som en følge av tilslag året før på prosjektet «Noralert - Nattarbeid,

årstider og søvnighet – sikkerhet på arbeidsplassen i Nord-områdene». Likeledes økte andelen bidrag mottatt fra EUs rammeprogram i 2022, grunnet tilslag på fire prosjekter de siste fire årene. Til tross for disse lyspunktene, vedvarer dessverre utfordringen fra tidligere år knyttet til reduserte volum

på tilslag på forskningsprosjekter gjennom de ordinære nasjonale forskningsfinansieringskildene. Figur 2-4 illustrerer hvordan forskningsbidragene i de siste fem årene fordeler seg på finansieringskilde og strategisk satsingsområde.



Figur 2-4 Fordeling av eksterne bidragsinntekter i STAMIs forskningsprosjekter på finansieringskilde (a) og fordelt på strategiske tematiske satsingsområder (b) i perioden 2018 - 2022.

Tabellene 2-1, 2-2, 2-3 og 2-4 a og b gir en oversikt over økonomiske disposisjoner inkludert lønnsrelaterte forhold ved STAMI i 2022 og de to foregående årene.

Tabell 2-1 Nøkkeltall fra årsregnskapet (i hele 1 000 kroner)	2022	2021	2020
Samlet tildeling over statsregnskapet	160 446	162 533	151 712
Hvorav øremerket til aktivitet som utføres i påfølgende budsjettår	-15 299	-22 221	-15 331
Hvorav benyttet til periodisering av investeringer	-113	-3 638	-3 881
Sum samlet tildeling over statsregnskapet	145 034	136 674	132 500
Samlet tilskudd/bidrag og andre inntekter	22 024	17 411	12 397
Samlet tildeling, tilskudd/bidrag og andre inntekter	167 058	154 085	144 897
Bevilgning -% av samlet tilskudd/bidrag og andre inntekter	87 %	89 %	91 %
Lønns- og personalkostnader	105 257	103 176	95 616
Driftskostnader inkl. finanskostnader	55 627	45 049	42 077
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	11 045	10 490	10 061
Samlet driftskostnader	171 930	158 715	147 754

Tabell 2-2 Lønnsandel av driftskostnader (i hele 1 000 kroner)	2022	2021	2020
Lønns- og personalkostnader	105 257	103 176	95 616
Samlet driftskostnader	171 930	158 715	147 754
Prosentandel lønns- og personalkostnader av driftskostnader	61 %	65 %	65 %

Tabell 2-3 Lønnskostnader per årsverk (i hele 1 000 kroner)	2022	2021	2020
Lønns- og personalkostnader	105 257	103 176	95 616
Utførte årsverk	115	117	109
Lønnskostnad per årsverk	915	882	874

Tabell 2-4 a Samlede driftskostnader prosentfordelt	2022	2021	2020
Lønns- og personalkostnader	61%	65 %	65 %
Driftskostnader inkl. finanskostnader	32%	28 %	28 %
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	6%	7 %	7 %
	100 %	100 %	100 %

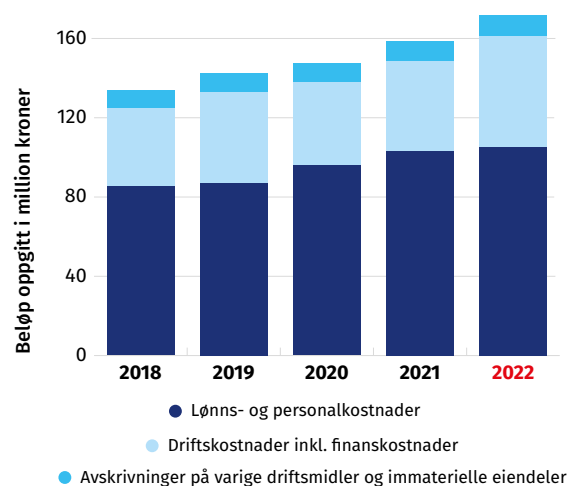
Tabell 2-4 b Samlede driftskostnader i kroner	2022	2021	2020
Lønns- og personalkostnader	105 257	103 176	95 616
Driftskostnader inkl. finanskostnader	55 627	45 049	42 077
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	11 045	10 490	10 061
Samlet driftskostnader	171 930	158 715	147 754

I 2022 utgjorde bevilgningen over statsbudsjettet til STAMI 87 prosent av instituttets totale inntekter. I tabell 2-3 vises antall utførte årsverk gjennom året, med fradrag av permisjoner og sykedager for 2020, 2021 og 2022, jf. definisjon i R-115 av desember 2022 (PM2019-13).

STAMI har i 2022 fortsatt å effektivisere arbeidsoppgaver, blant annet gjennom en stadig økende grad av digitalisering, jf. krav om effektiviseringsgevinster for statlige etater. Potensialet for ytterligere innsparinger vurderes dog som stadig mer begrenset, etter flere år med underkompensering som en følge av avbyråkratiserings- og effektiviseringsreformen (ABE-reformen). Som nettobudsjettet virksomhet har STAMI også i noen grad, gjennom effektiviseringstiltak, kunnet bygge opp ikke-anvendte lønnsmidler til finansiering av nye forskningsprosjekter med ansettelser av Ph.d.-stipendiater og postdoktorer. Tre slike internt finansierte rekrutteringsstillinger ble besatt i 2022. Prioritering av slike stillinger gjør det mulig å effektivt vri kompetansefeltene våre i tråd med strategiske føringer, naturlige avganger og vakanser. Dette er særlig viktig på arbeidsmiljø og -helsefeltet, og instituttet bidrar med dette til vitenskapelig utdanning av egnede kandidater gjennom doktorgrads- og postdoktorprosjekter.

Figur 2-5 gir en oversikt over kostnadsfordeling ved STAMI i 2022, på basis av Stortingets bevilgning, samt tilskudd fra eksterne bidragsytere og andre inntekter. Driftskostnadene,

eksklusiv lønn og avskrivninger, økte med 24 prosent fra 2021 til 2022 grunnet høyere aktivitetsnivå. Aktivitetene er særlig knyttet til laboratoriearbeid, ekstern datainnsamling samt forskjellige typer utadrettet virksomhet som igjen står på høyt programmet etter avsluttet pandemiperiode. Lønnskostnadene har derimot vært relativt stabile det siste året, med økning primært grunnet lønnsjusteringer. Avskrivninger øker jevnt, grunnet økte investeringer over de siste årene i vitenskapelig utstyr og kostnader knyttet til utvikling og drift av IKT-infrastruktur.



Figur 2-5 Fordeling av kostnader – avskrivninger, driftskostnader og lønns- og personalkostnader i perioden 2018 – 2022.

III - Årets aktiviteter og resultater

Rapporteringen av aktiviteter og resultater for 2022 bygger på oppnådde resultater og krav til rapportering i tildelingsbrev av 17. januar 2022 fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet (AID). Årsrapportens format tillater kun en svært overordnet rapportering på STAMIs samfunnsoppdrag og aktiviteter, blant annet basert på styringsindikatorer og nøkkeltall. Det vises til STAMIs formidlingskanaler for en bredere beskrivelse av aktiviteter og resultater i 2022.

Overordnet vurdering - strategiske innsatsområder, resultater og målrettet ressursbruk

STAMIs aktiviteter skal samlet utgjøre en kunnskapsbank som skal hjelpe norsk arbeidsliv til å skape gode arbeidsmiljøer, som et grunnlag for økt bærekraft og konkurransevne. Instituttets forskning og øvrige aktiviteter er forankret i vår strategi, som løper fra 2016 til 2025 med en midtveis-evaluering i 2021, og styres i tråd med kravene i de årlige tildelingsbrevene fra eierdepartementet.

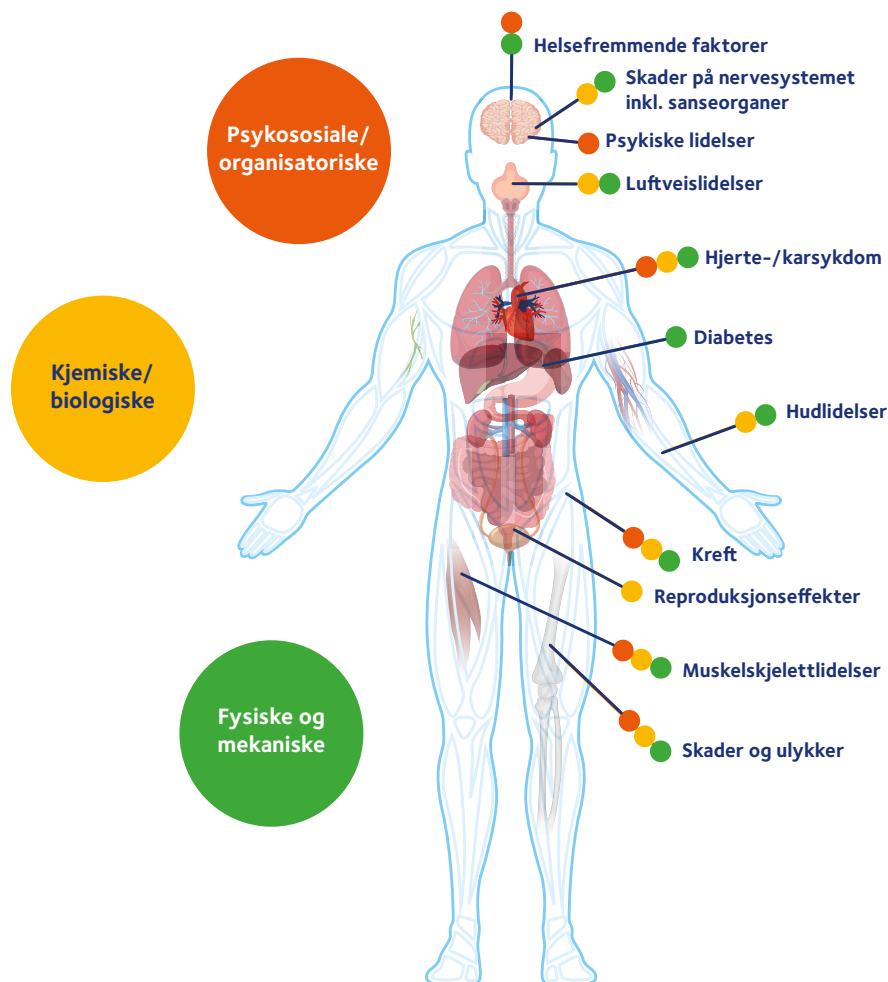
STAMIs innsatsområder og aktiviteter er innrettet etter arbeidslivets behov, og endres i takt med utviklingen i arbeidslivet. STAMI har over tid hatt en både strategisk og organisk dreining av aktivitetene for å realisere denne ambisjonen. STAMIs overvåkingsoppgaver har som formål å avdekke endringer i arbeidslivet tidligst mulig. Slik kan vi levere et kvalitetssikret, godt forankret og partsnøytralt prioriterings- og beslutningsunderlag for myndighetene og øvrige aktører på arbeidslivsfeltet. Forskningsaktivitetene har som formål å avdekke ny kunnskap om arbeidsmiljøforhold av betydning for helse og sysselsetting. Denne kunnskapen skal være grunnlag for ny forebyggende virksomhet, men skal også brukes til å utvikle oppdaterte overvåkingsindikatorer, samt avdekke årsaksmekanismer som ofte må være kjent for å kunne utvikle gode, forebyggende tiltak innenfor rammene av arbeidets art. STAMIs øvrige strategiske innsatsområder bygger på forsknings- og overvåkingsarbeidet, og skal stimulere til en kunnskapsbasert arbeidsmiljøforvaltning samt effektive og vitenskapelig funderte arbeidsmiljøtiltak i norske virksomheter.

STAMI søker å realisere potensialet for synergieffekter mellom vår kunnskapsproduksjon, vår forskningskompetanse og vårt kjennskap til arbeidsmiljøforvaltningen og partene i arbeidslivet. I internasjonal målestokk er STAMI et lite institutt på arbeidsmiljøfeltet, sammenlignet med våre søsterinstitusjoner i Europa, men vi skal dekke et like bredt nedslagsfelt. STAMI har også et tettere og mer forpliktende samarbeid med tilsynsmyndighetene på arbeidsmiljøområdet, samt flere forvaltnings- og arbeidslivsstøttende funksjoner, enn de fleste av våre europeiske søsterorganisasjoner.

Dette medfører at STAMI må velge innsatskriterier noe mer selektivt enn det større organisasjoner må, på basis av både kompetanse, tilgjengelige ressurser og ikke minst relevans for norsk arbeidsliv. Strategisk styring av innsatsen er derfor kritisk.

Hovedinnsatskriteriet i STAMIs arbeid er at problemstillingene vi søker å dekke, skal være forebyggbare, og at kunnskapsproduksjonen og aktivitetene våre skal kunne støtte opp under forebyggende aktiviteter i virksomheter og bedrifter. I den strategiske seleksjonen av aktiviteter og forskningstematikk søker STAMI å legge vekt på forholdene omfang, alvorlighetsgrad og tilskrivbarhet, slik at produktet av disse faktorene utgjør et indirekte mål på samfunnsrelevansen av de ulike tematiske områdene STAMI prioriterer. STAMI søker å dekke et bredest mulig spekter av relevante problemstillinger for norsk arbeidsliv innenfor tildelte rammer.

STAMI søker å skape og formidle kunnskap om arbeidsmiljøfaktorer av betydning både for å styrke helse, jobbengasjement og produktivitet, samt om faktorer som bidrar til helseutfordringer, arbeidsrelatert sykefravær og uførhet. Figur 3-1 viser en grafisk fremstilling over grupperinger av arbeidsrelaterte eksponeringer og potensielle resulterende helseeffekter, basert på godt vitenskapelig dokumenterte og etablerte sammenhenger mellom eksponeringene og helseeffektene. Figuren illustrerer godt bredden, kompleksiteten og alvorlighetsgraden av arbeidsmiljøutfordringene og kunnskapsbehovene på området som STAMI skal søke å dekke. Det gjør vi gjennom å avdekke eksponeringsforhold, underliggende mekanismer og årsakssammenhenger, samt påvirkninger på helse og yrkesdeltagelse, i tillegg til å bidra med kunnskap om tiltak som skal virke forebyggende og utviklende. De tre eksponeringsgrupperingene som vises i figuren, utgjør samlet sett de områdene som STAMI særlig fokuserer forskningsinnsatsen mot i inneværende strategiperiode. Våre styringsindikatorer og nøkkeltall søker vi, så langt det er mulig, å fordele på følgende tematiske strategiske satsingsområder:



Figur 3-1 Overordnet bilde av vitenskapelig etablerte sammenhenger mellom arbeidsmiljøeksponeringer og potensielle resulterende helseeffekter.

- Psykososiale og organisatoriske forhold
- Fysiske (inkludert mekaniske) forhold
- Kjemiske og biologiske forhold
- Temaovergrepene forhold

Prosjekter som klassifiseres som temaovergrepene, har et bredere eller mer overordnet fokus enn prosjekter i de tre førstnevnte tematiske strategiske satsingsområdene, og de temaovergrepene prosjektene kan ofte innebære studier av flere forskjellige eksponeringsfaktorer. Det vil rapporteres særskilt på forskningsaktivitetene i de tematiske strategiske satsingsområdene psykososiale og organisatoriske, fysiske samt kjemiske og biologiske forhold i de etterfølgende deler av dette kapitlet i årsrapporten, med egne eksempler og tematiske høydepunkt. Fra det temaovergrepene området vil kun resultater fra ett temaovergrepene prosjekt presenteres i ett faglig eksempel. STAMIs øvrige aktiviteter som supplerer forskningsfaktorene, som eksempelvis overvåkings- eller undervisningsaktivitetene, har et bredere fokus enn det som reflekteres i våre forskningsprioriteringer, og beskrives avslutningsvis i dette kapitlet.

Internasjonal forskning er tuftet på samarbeid, og det er forventet at nasjonale forskningsinstitusjoner skal bidra til

den internasjonale forskningsfronten for å sikre et best og bredest mulig kunnskapsgrunnlag. På den annen side medfører dette systemet at man også kan høste av forskningsfronten gjennom andres bidrag. Dette åpne systemet sikrer muligheter for etterprøvbarehet og kvalitetssikring. Som det nasjonale forskningsinstituttet på arbeidsmiljø- og helseområdet og det vitenskapelige hovedvirkemiddelet på området, har STAMI et særskilt ansvar for å bidra til den internasjonale forskningsfronten, og ikke minst hente den beste internasjonale kunnskapen hjem for videre foredling og tilrettelegging for anvendelse i norsk arbeidsliv. Til dette formålet, både knyttet til forskningsaktivitetene og til de forvaltnings- og arbeidslivstøtende aktivitetene, er STAMI avhengig av å ha et stort og velutviklet internasjonalt nettverk. Det europeiske forskningsnettverket Partnership for European Research in Occupational Safety and Health (PEROSH) er STAMIs viktigste internasjonale samarbeidsarena for forskningsaktivitetene, i tillegg til alle de individuelle samarbeidskonstellasjonene med ulike forskningsinstitusjoner, samt samarbeidspartnere i forskningsprosjekter under EUs rammeprogrammer som STAMI i økende grad deltar aktivt i.

Overordnet om de forvaltnings- og arbeidslivsstøttende aktivitetene

Relativ ressursinnsats, målt i antall utførte årsverk, har over de siste årene fordelt seg med om lag 60 prosent til forvaltnings- og arbeidslivsstøttende aktiviteter og om lag 40 prosent til forskningsaktiviteter. Spesielt de forvaltnings- og arbeidslivsstøttende årsverkene har blitt styrket gjennom oppgave- og ressurstilfang knyttet til arbeidsmiljøets satsingen og videreutvikling av overvåkingsfunksjonen. Endringen innebærer ikke en reduksjon av den absolutte forskningsinnsatsen ved STAMI fremover, med mindre STAMIs rammebetingelser endres vesentlig gjennom eksempelvis ytterligere reduksjoner i tilfang av eksterne bidragsfinansierte prosjekter.

De forvaltnings- og arbeidslivsstøttende aktivitetene ved STAMI omfatter blant annet:

- Faglig bistand til Arbeidstilsynet, Petroleumstilsynet og AID
- Arbeidsmiljøovervåking, inkludert vurderinger av den nasjonale arbeidsmiljøtilstanden som grunnlag for blant annet Arbeidstilsynets risikobilde og prioriteringer
- Undervisningsaktiviteter
- Kommunikasjon- og formidlingsaktiviteter, inkludert faglige foredrag på en rekke arrangementer
- Internasjonale aktiviteter og samarbeid
- Nasjonalt kompetansesenter for kjemikalieskader i arbeidslivet, inkludert drift av den nasjonale eksponeringsdatabasen EXPO. Dette innebærer å tilrettelegge for datauttrekk, samt laboratorieberedskap og referanselaboratoriefunksjon for Arbeidstilsynet
- Regulatorisk toksikologi og faglige utredninger som grunnlag for å definere grenseverdier for kjemiske forurensninger i arbeidslivet
- Nasjonalt arbeidstidsregister
- Tilbud om arbeidsmiljøkartlegginger til statlige virksomheter gjennom DFØ
- Å hente kunnskap hjem ved å gjennomføre kunnskapsoppsummeringer basert på internasjonal vitenskapelig litteratur, samt overvåke, følge og ved behov videreformidle den internasjonale forskningsfronten på området
- Clusterutredninger ved behov
- Koordinatorrolle for det arbeidsmedisinske tilbudet i Norge, inkludert å drifte det nasjonale arbeidsmedisinske pasientutredningsregisteret samt utarbeidelse av arbeidsmedisinske veiledninger
- Pasientutredninger ved egen arbeidsmedisinsk poliklinikk, inkludert bistand til NAV i forbindelse med vurderinger av arbeidsrelatert sykdom relatert til yrkesskadeerstatninger
- Veiledning og utredninger knyttet til elektrisk strømgjennomgang hos arbeidstakere
- Kompetansesenter for faglig rådgivning til bedriftshelsetjenesten i Norge

- Representasjon i råd, utvalg, nettverk og organisasjoner nasjonalt og internasjonalt
- Drift av det nasjonale arbeidsmiljøbiblioteket
- Rådgivningstjeneste for graviditet og arbeidsmiljø
- Vurderinger, veiledning og rådgivning i kompliserte saker, inkludert prøvetakingsstrategier og eksponeringskartlegginger
- Utleie av prøvetakingsutstyr til kjemiske arbeidsmiljømålinger
- Kjemiske laboratoriemålinger og vurdering av disse
- Aktiviteter knyttet til arbeidsmiljøets satsingen under IA-avtalen, herunder systematiske litteraturgjennomganger og konseptene «En bra dag på jobb» og «NOA+», samt aktiviteter knyttet til bransjeprogrammene under avtalen

STAMI har et utstrakt samarbeid med en rekke internasjonale samarbeidspartnere og deltar på flere internasjonale arenaer i relasjon til de forvaltnings- og arbeidslivsstøttende funksjonene. Det å hente hjem kunnskap fra den internasjonale kunnskapsfronten, ofte i form av å utarbeide og legge til rette for praktisk anvendelse av resultatene fra systematiske kunnskapsgjennomganger, er en stadig viktigere oppgave for instituttet. Å ha god oversikt over den internasjonale forskningsfronten, både gjennom å følge litteraturen og gjennom nettverksaktiviteter, er også en forutsetning for eget forskningsarbeid og de øvrige aktivitetene ved instituttet. Denne kunnskapen inngår i STAMIs humane kapital og kompetanse, som også er styrende for våre undervisnings- og støtteaktiviteter. STAMI deltar derfor i en rekke internasjonale organisasjoner, råd og nettverk på arbeidshelseområdet, og har i 2022 blant annet deltatt på en rekke arenaer knyttet til:

- Regulatorisk toksikologi og kjemisk helsefare gjennom arbeid i tilknytning til EU-organisasjonen «The European Chemicals Agency» (ECHA) og den underliggende aktiviteten «The Risk Assessment Committee» (RAC), samt i «The Nordic Expert Group» (NEG)
- International Agency for Research on Cancer (IARC)
- International Commission on Occupational Health (ICOH)
- European Cooperation in Science and Technology (COST)
- Aktiviteter i tilknytning til Nordisk ministerråd, blant annet deltagelse i arbeidsmiljøutvalget under Embedsmannskomiteen for arbeidsliv (EK-A) samt styredeltagelse og operativt arbeid i tilknytning til den nordiske utdanningsinstitusjonen på arbeidsmiljøområdet «Nordiska Institutionen för Vidareutbildning inom Arbetsmiljöområdet» (NIVA).

Samarbeid med tilsynsmyndighetene på arbeidsmiljøområdet inkludert regulatorisk toksikologi

STAMI har også i 2022 samarbeidet med Arbeidstilsynet, i særdeleshet knyttet til IA-arbeidsmiljø-satsingen og arbeidsmiljøportalen, som har krevd stor innsats og som omtales senere i årsrapporten. Område for nasjonal overvåkning av arbeidsmiljø- og helse (NOA), bidrar også med kunnskapsgrunnlag til Arbeidstilsynets risikobilde, som danner grunnlaget for tilsynets prioriteringer i arbeidet. I 2022 fikk Arbeidstilsynet og STAMI et nytt samarbeidsoppdrag fra departementet knyttet til prosess og kriterier som skulle legges til grunn for en dynamisk forskrift om BHT-plikt. Samarbeidet ligner arbeidsformen som ligger til grunn for utarbeidelsen av Arbeidstilsynets risikobilde. Dette er en prosess som baserer seg på utviklingen i det nasjonale faktagrunnlaget på arbeidsmiljøområdet som NOA ved STAMI utarbeider, og som suppleres med tilsynets egne erfaringer og analyser. STAMI er representert i Arbeidstilsynets råd, og Arbeidstilsynet deltar i STAMIs fagråd. Eksponeringsdatabasen EXPO inngår i grunnlaget for tilsynsprioriteringene til både Arbeidstilsynet og Petroleumstilsynet. Petroleumstilsynet har et betydelig bredere nedslagsfelt enn STAMI, og samarbeidet er i praksis begrenset til Petroleumstilsynets arbeidsmiljøaktiviteter. Samarbeidet med Petroleumstilsynet i 2022 har i hovedsak vært knyttet til utvikling av arbeidsmiljø-satsingen, samt faglig bistand knyttet til arbeidstids- og kjemikalieområdene. I desember 2022 arrangerte de to etatene et faglig to-dagers seminar der arbeidstid var et hovedtema. STAMI har jevnlig bidratt faglig til Petroleumstilsynets kommunikasjonsvirksomhet, inkludert til podkaster, og på Sikkerhetsforums årskonferanse. STAMI bidrar også med fagkunnskap til Petroleumstilsynets partsarena Sikkerhetsforum ved behov.

Bygge- og anleggsvirksomhet er en av de mest ulykkeutsatte næringene i det norske arbeidslivet, både når det gjelder arbeidsskadedødsfall og ikke-dødelige skader. «Samarbeid for sikkerhet i bygg og anlegg» (SfS BA) er en stiftelse som har som formål å arbeide for en skadefri bygge- og anleggsnæring. Som en del av dette arbeidet gir Arbeidstilsynet, i samarbeid med STAMI, ut en årlig statusrapport over skader og arbeidsrelatert sykdom i næringen. Rapportene identifiserer problemområder i bygg og anlegg og endringer over tid. Rapporten som ble publisert i 2022 inneholder blant annet en oversikt over arbeidsskadedødsfall registrert av Arbeidstilsynet, i tillegg til ikke-dødelige skader skader registrert av SSB, for året 2021. I 2021 omkom ni personer i næringen, og det ble registrert 2 978 ikke-dødelige arbeidsskader. Rapporten inneholder også en beskrivelse av arbeidsskader i næringen basert på arbeidskraftundersøkelsens tilleggsmodul om dette temaet. Videre er det detaljerte analyser av fallskader, basert på flere ulike datakilder. Dette inkluderer en spesialanalyse av skader meldt via NAV, samt detaljerte beskrivelser og analyser av ulykker fulgt opp med tilsyn fra Arbeidstilsynet.

STAMI gjennomfører viktige oppgaver av direkte relevans for tilsynene innenfor fagfeltet regulatorisk toksikologi. For å forhindre akutte og kroniske helseskader hos dem som utsettes for kjemikalier på arbeidsplassen, utarbeider Arbeidstilsynet grenseverdier for forurensinger i arbeidsluft. Grenseverdiene må ikke oppfattes som skarpe grenser mellom ufarlige og farlige konsentrasjoner, men er viktige referanser som benyttes som grunnlag for risikovurdering av eksponering i forbindelse med kartlegging, målinger og vurderinger av arbeidstakernes eksponering for kjemiske stoffer og forurensninger.

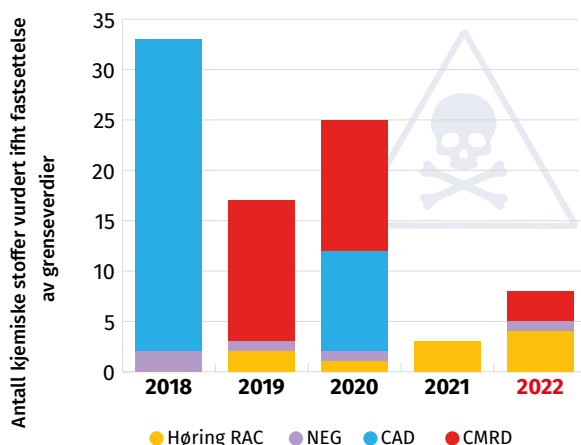
Arbeidstilsynet setter grenseverdiene i dialog med arbeidslivets parter ut fra toksikologiske, tekniske og sosioøkonomiske vurderinger. STAMI utarbeider det toksikologiske grunnlaget etter vitenskapelige kriterier gjennom «Toksikologisk ekspertgruppe for grenseverdier» (TEG), basert på gjennomgang av den vitenskapelige litteraturen for de stoffene som vurderes.

Arbeidet med grenseverdier er basert på et godt samarbeid mellom Arbeidstilsynet og STAMI, og er en viktig del av vårt forvaltningsstøttende arbeid. Sett opp mot antallet kjemiske forbindelser som finnes i norsk arbeidsliv og hvor raskt det utvikles nye kjemikalier, er antallet stoffer med grenseverdier lavt både i Norge og internasjonalt. Å fastsette en grenseverdi er et omfattende og tidkrevende arbeid. Tilgang til kvalifiserte fagpersoner på området er begrenset og avtagende, og omfanget av studietilbud på området er lite. Fagområdet er dermed sårbart og krever høy oppmerksomhet fra STAMIs side.

STAMI deltar i ulikt arbeid innenfor det europeiske kjemikalierereguleringverket REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) i samarbeid med Miljødirektoratet og Arbeidstilsynet, der det Europeiske kjemikaliebyrået (ECHA) og vitenskapskomiteen RAC (Risk Assessment Committee) har ansvaret for å utarbeide grunnlagsdokumenter for fastsettelse av grenseverdier for EU. STAMI deltar i Den nordiske ekspertgruppen for grenseverdidokumentasjon av kjemikalier (NEG), og de nordiske arbeidsmiljømyndighetene har delegert oppgaven med å kommentere og bidra med innspill til ECHAs grunnlagsdokumenter til NEG. NEG's hovedoppgave er å lage kriteriedokumenter til bruk for regulatoriske myndigheter i de nordiske landene, som et vitenskapelig underlag for å fastsette tiltaks- og grenseverdier for kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet.

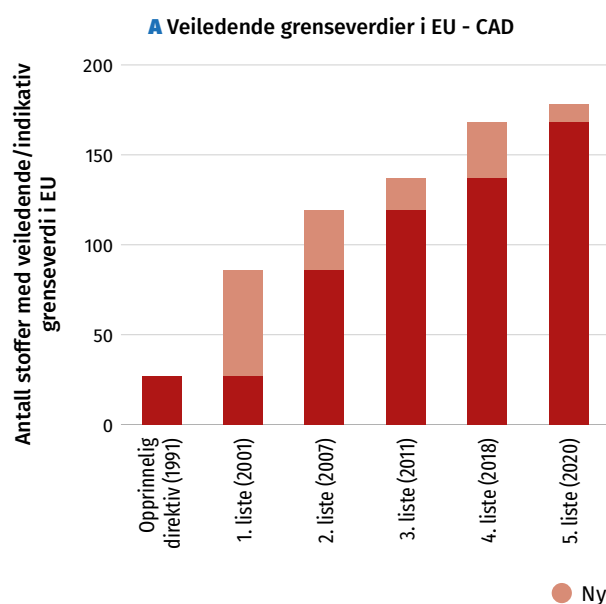
Prioritering og utvelgelse av stoffer som EU fremsetter for implementering gjennom sine direktiver, kommer frem gjennom dialog med partene i arbeidslivet samt innspill fra andre kilder. Antall stoffer som EU fastsetter i de ulike direktivene kan variere mye fra år til år. Så snart direktivene er publisert, er medlemslandene, inkludert Norge, forpliktet til å implementere de nye grenseverdiene innen en gitt tidsfrist.

Figuren 3-2 viser hvor mange kjemiske stoffer som er vurdert med henblikk på grenseverdisetting siste fem år i regi av STAMI, gjennom arbeidet i TEG og NEG. Stoffene er fordelt på EU-direktivene for kjemiske agenser (CAD) og direktivet om vern av arbeidstakere mot risiko ved å være utsatt for kreftfremkallende, arvestoff- eller forplantningsskadelige stoffer i arbeidet (CMRD), tidligere kreftfremkallende og arvestoffskadelige stoffer (CMD)



Figur 3-2 Antall kjemiske stoffer behandlet av Toksikologisk ekspertgruppe (TEG) og Nordisk ekspertgruppe (NEG) i perioden 2018-2022.

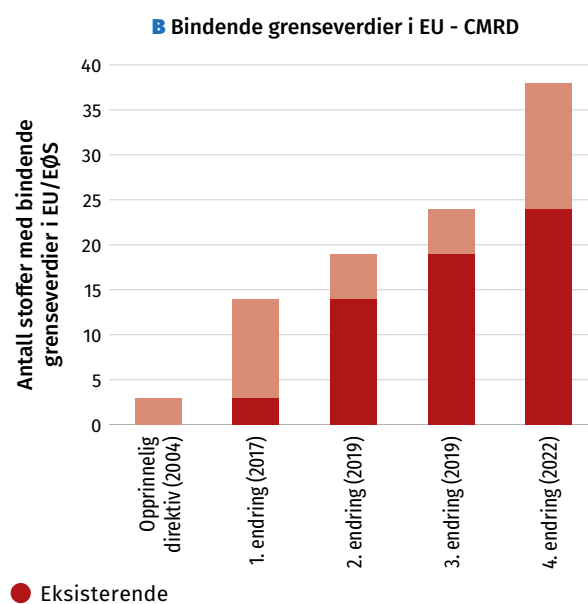
Figur 3-3 a viser antall stoffer som det er gitt en veiledende/indikativ grenseverdi for i EU. Første til femte liste er oppdateringer av det opprinnelige kjemiske agens-direktivet (CAD). Det er varierende intervaller mellom når EU-kommisjonen endrer direktiver, og TEG har fra og med andre liste i 2007 gitt sin toksikologiske vurdering for hvert av stoffene i CAD til Arbeidstilsynet, som er den ansvarlige myndighet for å fastsette grenseverdien.



Figur 3-3 b viser hvor mange kreftfremkallende stoffer med bindende grenseverdi som er fastsatt i EUs karsinogen-mutasjonsdirektiv og innført i Norge. Frem til nå har EU vedtatt fire endringsdirektiver (kalt første, andre, tredje og fjerde endring). I 2022 ble det vedtatt nye grenseverdier for to kreftfremkallende og 12 reproduksjonstoksiske stoffer. I tillegg ble benzen, som sto i direktivet fra tidligere, også revidert. TEG har også her gitt sin toksikologiske vurdering av stoffene til Arbeidstilsynet.

Den kraftige oppdateringen av stoffer i karsinogen-mutasjonsdirektivet (CMD) førte til et større fokus fra EU-kommisjonen og partene i arbeidslivet om også å trekke reproduksjonstoksiske kjemikalier inn i direktivet. Den fjerde endringen av direktivet innførte i 2022 nye/reviderte bindende grenseverdier for til sammen tre kreftfremkallende stoffer (to nye og ett revidert) og 12 reproduksjonstoksiske stoffer. Tilføyelsen av reproduksjonstoksiske stoffer medfører at direktivet nå har fått navnet «Direktivet om vern av arbeidstakere mot risiko ved å være utsatt for kreftfremkallende, arvestoff- eller forplantningsskadelige stoffer i arbeidet» (CMRD). Direktivet utvider sitt virkeområde fra å gjelde kreftfremkallende og arvestoffskadelige stoffer til også å regulere reproduksjonstoksiske stoffer og stoffblandinger. Dette vil i stor grad bidra til et bedre og sikrere arbeidsmiljø med juridisk bindende grenseverdier også for reproduksjonstoksiske stoffer.

Som en konsekvens av kunnskapsutviklingen innen toksikologi og den praktiske anvendelsen av faget i forebyggende arbeid, er det godt kjent at det er et behov for å oppdatere og rette opp feil og mangler i den norske grenseverdilisten. I tillegg ble mange av de eksisterende grenseverdiene fastsatt lang tid tilbake. I samarbeid har Arbeidstilsynet og STAMI satt i gang et arbeid for å oppdatere og rette den norske



Figur 3-3 Antall stoffer der det er gitt en veiledende/indikativ grenseverdi i EU (a) og antall kjemiske stoffer med bindende grenseverdi i EU/EØS (b).

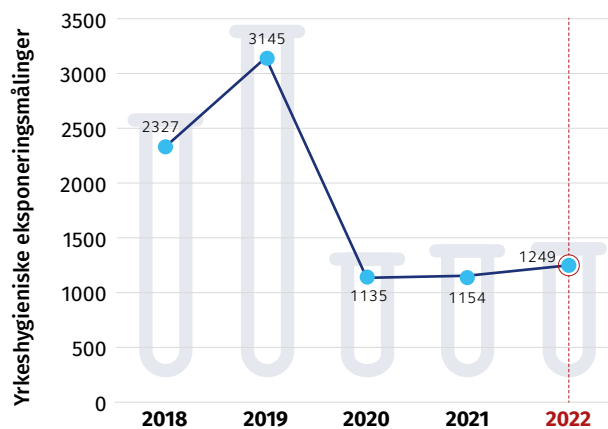
grenseverdilisten. Dette er et stort og krevende arbeid, som vil strekke seg over tid og kreve mye ressurser. Til dette formålet vil et tidligere databearbeid med å sammenstille den norske grenseverdilisten med eksterne databaser være til stor hjelp. Databaser som er aktuelle å bruke i dette arbeidet er blant andre WHOs liste over GHS (harmoniserte klassifiserte stoffer), ECHA sine databaser med toksikologiske data av kjemikalier, EXPO og Produktregisteret.

Behovet for å oppdatere og samordne klassifisering av stoffer med grenseverdier bedre enn tidligere, gjelder i Europa generelt. EU-kommisjonen har derfor satt i gang et initiativ kjent som «One substance - one assessment». Målet med arbeidet er å sikre at risikovurderingene som gjøres på tvers av flere kjemikalierregelverk, er enhetlige og effektive, i tillegg til at risikovurderingsprosedyrene er transparente og åpne. EU-programmet «Partnership for the Assessment of Risk from Chemicals» (PARC) der STAMI deltar, er en del av dette og er initiert med mål om bedre helhetlig klassifisering av kjemiske stoffer på tvers av landegrensene i Europa. STAMI deltar i PARC-konsortiet med relativt mange ressurser, og dette er en viktig satsing for instituttet. Forskning knyttet til utvikling av nye metoder for risikovurdering, som for eksempel neste generasjons risikovurderingsverktøy med bruk av nye alternative metoder innen biologi, informasjonsteknologi og statistikk for helseeffekter, er også en svært viktig prioritering på STAMI.

Yrkeshygieniske eksponeringsmålinger

Aggregerte eksponeringsmålinger fra det norske arbeidslivet står sentralt i arbeidet med utarbeidelse av yrkeshygieniske grenseverdier. For å sikre en best mulig tilgang på slike data, samt kunne følge utviklingen over tid, ble EXPO, det nasjonale elektroniske registeret for kjemiske eksponeringsmålinger, satt i drift i 2017 i regi av STAMI. Registeret er et resultat av et langvarig samarbeid med aktørene innen arbeidsmiljøsektoren, med formål om å øke kunnskapen om kjemisk helsefare i norsk arbeidsliv. Alle analyserte prøver, både fra tjenesteytingen og fra forskningsprosjekter, blir registrert i EXPO. Fra 2017 har også bedrifter fritt kunne registrere og hente ut sine eksponeringsmålinger via en registreringsløsning. EXPOs parts- og myndighetssammensatte referansegruppe identifiserer bransjer der det er behov for økt kunnskap om kjemiske eksponeringsnivåer. STAMI startet i 2017, i samarbeid med bransje- og arbeidstakerorganisasjoner samt frivillige bedrifter, med systematiske eksponeringsmålinger i disse utvalgte bransjene. Den målrettede innsamlingen av eksponeringsmålinger fortsatte i de påfølgende årene, og det ble samlet inn 530 prøver fra bedrifter i aktuelle bransjer hvor det er vurdert at det foreligger særskilte behov for et bedre datagrunnlag i løpet av årene 2018-2022. I 2020 og i 2021 begrenset smittevernstiltak mulighetene for prøvetaking, og det har i 2022 vært utfordrende å ta opp dette arbeidet igjen.

Arbeidet med utvikling av spesialtilpassede tilleggsmoduler, som muliggjør spesifikk virksomhetstilpasset registrering av eksponeringsmålinger, ble videreført i 2022. En av Norges største virksomheter, og sannsynligvis den virksomheten som gjennomfører flest årlige yrkeshygieniske målinger i landet, har gjennom en slik tilleggsmodul tilpasset sine interne HMS-systemer. STAMI har i 2022 jobbet for at flere bransjer skal kunne ta i bruk slike spesialmoduler. Dette er i tråd med intensjonen bak etableringen av ordningen, om å bidra til at virksomhetene i større grad enn tidligere skal kunne oppbevare sine eksponeringsdata på en enkel og systematisk måte, som grunnlag for sitt eget systematiske HMS-arbeid. Dataene tilgjengeliggjøres på aggregert nivå for NOAs overvåkingsaktiviteter, og det regulatorisk-toksikologiske arbeidet ved STAMI viser de betydelige synergiene i denne aktiviteten. Figur 3-4 viser utviklingen i yrkeshygieniske eksponeringsmålinger lagt inn i EXPO fra 2018 til 2022. Denne aktiviteten ble i årene 2020 og 2021 tungt påvirket av pandemien, hvilket har påvirket bedriftenes måleaktivitet og STAMIs muligheter til å kunne tilby analysetjenester. Med usikkerheten knyttet til koronarestriksjoner så man at bedrifter i 2022 var svært avventende og først kom i gang med normal frekvens på eksponeringsmålinger mot slutten av 2022. Dette medfører at det vil ta tid før man igjen er oppe på normalnivået med det antallet som ble oppnådd før pandemien. Like fullt ble 1 249 målinger registrert i EXPO i 2022, hvilket er en svak økning fra 2021, men en reduksjon på 60 prosent målt mot toppåret 2019.



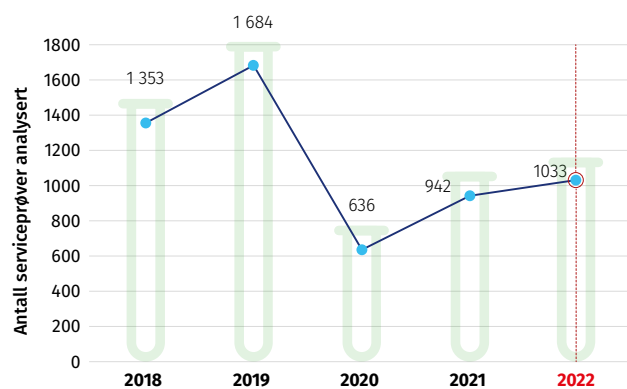
Figur 3-4 Omfang av yrkeshygieniske eksponeringsmålinger lagt inn i EXPO i perioden 2018 - 2022.

Eksponeringsmålingene, som potensielt kan inngå i EXPO, er en del av virksomhetenes arbeid for å dokumentere at det kjemiske og biologiske arbeidsmiljøet holder en god standard. De utgjør med det en viktig basis for risikovurderinger og forebyggende arbeid. Med målingene får virksomhetene dokumentasjon på nivået av eksponering/luftkonsentrasjoner og kan vurdere disse mot grenseverdiene satt av Arbeidstilsynet. Målingene omfatter ofte luftprøver i pustesonen til arbeidstakere i arbeidslokalene, med en etterfølgende laboratorieanalyse, som muliggjør beregning av hvilke doser arbeidstakerne kan ha innåndet gjennom

en arbeidsdag. Omfanget av slike eksponeringsmålinger i norsk arbeidsliv er lavt, ofte grunnet kostnader og lite kompetanse i virksomhetene om problemstillingene. STAMI leier ut prøvetakingsutstyr, som vanligvis også brukes i våre forskningsprosjekter, til dette formålet til selvkost, for å stimulere til økt prøvetakingsaktivitet. Det er gjerne bedriftshelsetjenesten som rekvirerer og gjennomfører prøvetakingen i virksomhetene, og STAMI bistår ofte med rådgivning og veiledning knyttet til både prøvetakingsstrategier, riktig bruk av prøvetakingsutstyr og vurdering av resultater.

STAMI tilbyr også i begrenset omfang laboratorieanalyse-tjenester for yrkeshygiene eksponeringsmålinger. Det er et svært begrenset og avtagende kommersielt marked for slike analyser i Norge. Vi har fokus først og fremst på analyser som kommersielle laboratorier ikke utfører grunnet markedsvurderinger eller kompetanse. Vi arbeider også med å utarbeide nye analysemetoder for komponenter som det ikke finnes gode metoder for, eller som må forbedres grunnet lave grenseverdier. Disse metodene publiserer STAMI åpent og tilrettelagt for eventuelle kommersielle aktører som ønsker å benytte dem. Det er i STAMIs og norsk arbeidslivs interesse at det finnes et kvalitetsmessig godt kommersielt tilbud for disse tjenestene, og STAMI søker å bidra til dette uten at det skal virke konkurransevridende.

Figur 3-5 viser antall yrkeshygiene serviceprøver analysert ved STAMI på oppdrag fra arbeidslivet de siste fem årene. Aktiviteten på det yrkeshygiene feltet har vært lav siden 2020, også dette grunnet smittevernstiltak som har resultert i strenge adgangsbegrensninger i bedriftene, samt begrensninger i kapasitet ved STAMI av samme årsak. Vi ser at dette har tatt seg noe opp mot slutten av 2022, men ikke nok til at det vil ha betydelig utslag på antall utførte serviceprøver. 1 033 yrkeshygiene serviceprøver ble analysert i 2022, hvilket innebærer en økning på ti prosent fra 2021, men like fullt en betydelig reduksjon fra 2019, det siste året før pandemien, på 39 prosent. Arbeidstilsynets begrensede muligheter for tilsyn, og deres hovedfokus på smittevern gjennom pandemiperioden, påvirker også den yrkeshygiene måleaktiviteten i arbeidslivet.



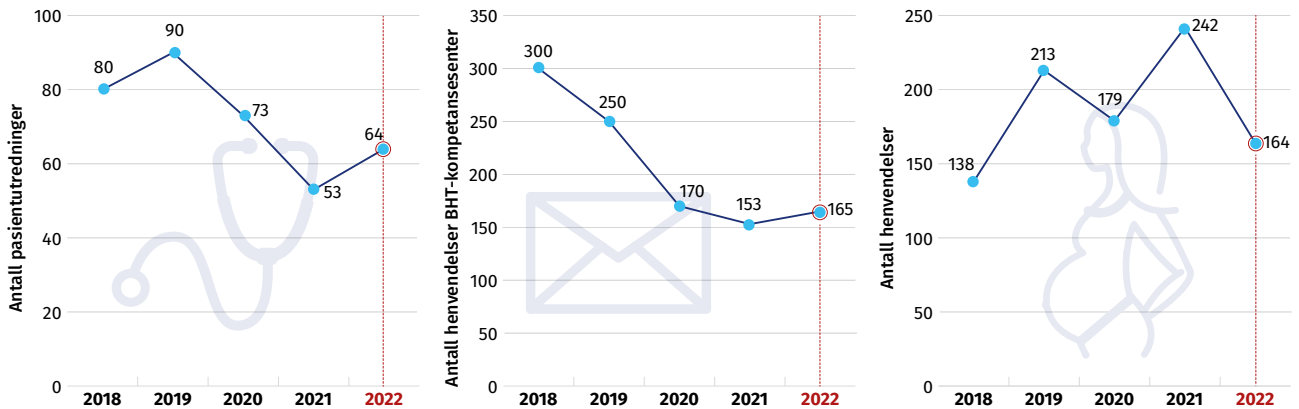
Figur 3-5 Omfang av yrkeshygiene serviceanalyser utført av STAMI i perioden 2018–2022.

Arbeidsmedisinsk utredning, veiledning og rådgiving

Instituttets arbeidsmedisinske poliklinikk mottar pasienter fra hele landet til utredning ved mistanke om arbeidsrelatert sykdom og for utforming av arbeidsmedisinske spesialisterklæringer. Hoveddelen av henvisninger av pasienter til arbeidsmedisinske utredninger på STAMI kommer fra NAV, men poliklinikken tar også imot arbeidstakere etter henvisning fra leger og, i begrenset grad, fra yrkessykdomsforsikringselskapene. Klinikken var, grunnet pandemien, stengt for fysisk oppmøte i perioder både i 2020, 2021 og tidlig i 2022, men vi søkte å legge til rette for utredninger og pasientkontakt gjennom digitale plattformer. Figur 3-6 a viser at det i 2022 ble utredet 64 pasienter med mistenkt arbeidsrelatert sykdom ved STAMI, mot henholdsvis 73 og 53 pasienter i 2020 og 2021. Ved behov bistår også eksperter fra STAMI med spesialisterklæringer for NAV og for rettsapparatet, men i det siste tilfellet kun når våre medarbeidere er oppnevnt av retten og som nøytral part. I 2022 har vi også, som tidligere, sammenfattet og offentliggjort en oversikt over alle arbeidsmedisinske utredninger utført i Norge i 2021, som gir en oversikt over henvisningsforhold, diagnoser og vurderte årsakssammenhenger.

STAMI utfører faglige støttefunksjoner rettet mot bedriftshelsetjenesten (BHT), for å sikre et best mulig forskningsfaglig fundament for deres arbeid. BHT bidrar til å bringe kunnskap helt ut på arbeidsplassen, og er med det en viktig målgruppe for STAMI. STAMI bidrar til rådgiving ved spørsmål om arbeid, arbeidsmiljø og helse i virksomhetene. Som figur 3-6 b viser, har det i årene 2020, 2021 og 2022 vært lavere aktivitet enn i tidligere år på dette området, sannsynligvis grunnet pandemien og BHT-enes arbeid knyttet til smittevernstiltak, samt utstrakt bruk av hjemmekontor i bedriftene som betjenes av BHT. I 2022 ble det på STAMI besvart 153 e-posthenvendelser og oppfølgings saker relatert til BHT-virksomhet. Det var en stor spennvidde i henvendelsenes problemstillinger, fra hvordan BHT best kan organiseres til bistand i vurdering av spesifikke eksponeringer og helseeffekter på norske arbeidsplasser. I tillegg kom betydelig telefonveiledning. I løpet av de siste tre årene har det, som en følge av pandemien, vært en markant økning av henvendelser knyttet til smittevernstiltak på arbeidsplasser. Men en vel så viktig trend de senere årene, er en dreining mot færre henvendelser med høyere vanskelighetsgrad enn tidligere. Det krever både lengre tid og høyere kompetanse å besvare disse. Det er en utvikling STAMI ser positivt på, og som er i tråd med intensjonen i tilbudet.

STAMI tilbyr også undervisning og opplæring rettet mot BHT, er kontaktorgan mellom profesjonsforeningene i BHT og godkjenningssenheten i Arbeidstilsynet, og arbeider i tillegg med arbeidsmedisinske veiledninger og kunnskapsutvikling av betydning for BHT. I året 2022 var STAMI, som kort nevnt tidligere, involvert i arbeidet med utarbeidelse av en ny, dynamisk BHT-forskrift og utformingen av obligatorisk



Figur 3-6 Omfang av pasientutredninger utført av STAMI i perioden 2018 – 2022 (a), omfang av henvendelser til BHT Kompetansesenter utført av STAMI i perioden 2018 – 2022 (b) og omfang av rådgevinger og utredninger knyttet til gravides arbeidsmiljø utført av STAMI i perioden 2018 – 2022.

BHT-opplæring. Arbeidet bygget på rapporten til en tidligere etatssammensatt arbeidsgruppe, der STAMI hadde en viktig rolle, som ble ferdigstilt i 2021.

STAMIs rådgevingstjeneste for gravide bidrar med rådgeving til enkeltansatte som er gravide eller som planlegger å bli det, til virksomhetene med ansatte i fertil alder og til helsepersonell, fortrinnsvis i BHT, eller til jordmødre, ved gjennomføring av risikovurdering, rådgeving og veiledning om arbeidsforhold under graviditet. Instituttet erfarer at tilrettelegging av arbeidet bidrar til økt arbeidsdeltakelse for gravide yrkesaktive der arbeidet kan tilrettelegges godt under graviditet, samt forebygging av skade der det foreligger betydelig risiko, eksempelvis knyttet til kjemikalieeksponeringer. Figur 3-6 c viser etterspørselen etter denne tjenesten over de siste fem årene. I 2022 mottok STAMI 164 henvendelser fra gravide, bedriftshelsetjenester og annet helsepersonell, samt fra virksomheter. Antallet henvendelser var noe lavere enn i 2021 da STAMI mottok 242 henvendelser, hvorav brorparten var knyttet til gravides Covid-19-risiko, vaksinstatus og forebyggende tiltak i arbeidslivet. I 2022 var det få henvendelser angående pandemi og graviditet, fordi aktuell rådgeving om Covid-vaksiner til gravide ble avklart rundt årsskiftet 2021/2022 og deretter publisert på STAMIs hjemmeside. STAMI utarbeidet og offentliggjorde faglige vurderinger knyttet til dette i dialog med blant andre Folkehelseinstituttet.

Ny digital infrastruktur på arbeidsmiljøfeltet

STAMI har vært en av pionerene i utviklingen av digitale arbeidsmiljøkartlegginger med innhenting av personsensitiv informasjon. Arbeidet fordrer sikre dataløsninger som er kompatible med et strengt regelverk på området. Allerede for 20 år siden etablerte STAMI slik infrastruktur basert på datidens teknologi, og la grunnlaget for blant annet STAMIs store og suksessrike prospektive prosjekt «Den nye arbeidsplassen». I 2019 fikk STAMI støtte av Digitaliseringsdirektoratets medfinansieringsordning for digitaliseringsprosjekter til å lage et nytt system med samme formål, basert på mer moderne IKT-løsninger. Infrastruktursystemet «Digitale

arbeidsmiljøkartlegginger» (DAK) ble utviklet, og deretter ble en egen portal for kartlegging av arbeidsmiljøet for offentlige virksomheter, «Medarbeiderundersøkelsen i staten» (MUST), etablert. I 2021 ble det inngått en avtale med «Direktoratet for økonomistyring i staten» (DFØ) om varig drift, og portalen ble tatt i bruk i 2022.

Medarbeiderundersøkelsen som nå er utviklet, kan tilpasses til virksomhetenes behov gjennom en rekke valgfrie moduler, og er bygget på kunnskap fra flere av våre forskningsprosjekter og inkluderer nye og fremvoksende utfordringer i arbeidslivet. STAMI har brukt store ressurser på å utvikle den nye medarbeiderundersøkelsen, både datateknisk og innholdsmessig, og resultatet er svært lovende. I MUST ble data fra oppimot 10 000 respondenter samlet inn i 2022, og responsraten var på 80 prosent, noe som er en svært god responsrate. Datainnsamlingen i regi av MUST har med dette fått en god start, og innsamling av respondentdata vil etter planen pågå i flere år fremover. Systemet vil over tid gi STAMI tilgang på store mengder forskningsdata fra statlig sektor, data som også kan brukes til å forbedre overvåkingen av arbeidsmiljøet. Infrastrukturen som er utviklet, DAK, ligger til grunn for andre satsinger basert på innhenting av store mengder data utover MUST. «Fremtidens arbeidsmiljø», som består av medarbeiderundersøkelser rettet mot privat sektor, og datainnsamling til «Det nasjonale arbeidstidsregisteret» (A-tid), er viktige eksempler på utvidet bruk av infrastrukturen. Infrastrukturen har også et stort potensial for bruk i andre sektorer.

Arbeidet med etablering av A-tid har blitt videreført og pågått gjennom hele 2022. Utvikling av IT-systemet har dog vist seg utfordrende, grunnet personvern hensyn sett opp mot datafangst. Overgangen fra individuelt samtykke til samtykke på virksomhetsnivå, som ble besluttet i 2022, var viktig for å sikre en høy svarprosent i datainnsamlingen. Samtidig førte omleggingen til forsinkelser av den tekniske løsningen for datamottak.

I A-tid skal ønskede, reelle arbeidstidsdata overføres direkte gjennom tidsregistreringsløsninger med virksomhetenes leder som ansvarlig for utlevering av persondata. Overgangen til samtykke på virksomhetsnivå medfører at § 13 i Forvaltningsloven begrenser muligheten for at kommunale og offentlige virksomheter kan utlevere data om sine ansatte, og det vil kunne ta noe tid før en god løsning på dette er på plass. I privat sektor, derimot, planlegges innsamling av testdata i løpet av første halvdel av 2023.

Etablering av det nasjonale arbeidstidsregisteret har bred støtte fra arbeidslivets parter og fra Arbeidstilsynet. Informasjonen om reell arbeidstid for arbeidstakere er viktig for å skape pålitelig kunnskap om virkninger av arbeidstidsordninger på funksjon og helse, i en tid hvor arbeidstidsforhold mest sannsynlig vil bli av stor betydning. STAMI har store forventninger til de vitenskapelige forskningsmulighetene som innsamlede data vil danne et solid grunnlag for.

Aktiviteter knyttet til avtalen om et inkluderende arbeidsliv

Partene i arbeidslivet og regjeringen forhandlet fram en prolongering av IA-avtalen høsten 2022. Den forlengede IA-avtalen 2019-2024 har stadig arbeidsmiljø-satsingen som et av sine hovedvirkemidler. Formålet er å bidra til en offensiv innsats for bedre forebyggende arbeidsmiljøarbeid, som skal bidra til økt kunnskap, kompetanse og bedre verktøy for virksomhetene. Satsingen fortsetter gjennom prolongeringsperioden med et sterkere søkelys på samarbeid og samhandling mellom etatene, og med partene i arbeidslivet. Samtidig skal satsingen stadfeste en tydelig ansvars- og arbeidsfordeling mellom myndighetsaktørene som er involvert. STAMI har et hovedansvar for å utvikle et styrket kunnskapsgrunnlag i hele arbeidet, og for å legge til rette for kunnskapsbaserte tiltak i virksomhetene, blant annet gjennom å utvikle verktøy som skal peke retning i arbeidsmiljøarbeidet og stimulere til økt og forbedret aktivitet.

STAMI la i 2022 ned betydelige ressurser i utviklingen av arbeidsmiljø-satsingen. Etter å ha lagt til rette for satsingen gjennom i hovedsak bruk av erfarne medarbeidere i 2019, var både 2020 og 2021 preget av stor nyrekruttering og operativ utvikling av de elementene som skulle inngå i satsingen fra STAMIs side. Til tross for en pandemi-inngang i 2022, har året i stor grad vært preget av konsolidering med fokus på produksjon av «En bra dag på jobb» og kunnskapsoppsummeringer samt videreutvikling av «NOA+» og kunnskapsformidling. Fokus i 2022 har således vært videre oppbygging av satsingens innhold. Gjennom året har STAMI lansert verktøyet «En bra dag på jobb» for seks nye bransjer. I løpet av året hadde «En bra dag på jobb» over 57 000 unike brukere med mer enn 127 000 besøk (unike sidevisninger), noe som tilsvarer en nær doubling siden 2021.

Samarbeidet med å utvikle arbeidsmiljøportalen videre har hatt en god utvikling i 2022, og STAMI bidrar aktivt i portalens redaksjonsråd, styringsgruppe, samt i satsingens ledelsesgruppe.

Systematiske kunnskapsoppsummeringer er et viktig område i arbeidsmiljø-satsingen, hvor man kan høste vitenskapelige resultater fra den internasjonale kunnskapsfronten på en systematisk og kvalitetssikret måte. Dette er et krevende arbeid, både tidsmessig og med hensyn til nødvendig kompetanse, og STAMI har i 2022 styrket forskerkompetansen på feltet. I 2022 har mye av arbeidet vært fokusert på tre kunnskapsoppsummeringer; den første knyttet til betydningen av arbeidspauser for psykisk og fysisk helse og for sykefravær i helsesektoren, den andre knyttet til sammenhenger mellom arbeidseksposeringer og muskelskjelettplager i en litteraturstudie gjennomført i regi av EU-prosjektet EPHOR, og den siste knyttet til betydningen av rolleavklaringer for arbeids-helse. I tillegg er to ytterligere kunnskapsoppsummeringer påbegynt, og det er god progresjon i arbeidet.

Ved utgangen av 2022 har aktivitetene knyttet til arbeidsmiljø-satsingen en tydelig og god kurs. Samarbeidet er stadig bedre og har et fint moment, noe som blant annet den påbegynte samarbeidsavtale mellom NAV og STAMI viser. Avtalen, som vil signeres på nyåret 2023, tydeliggjør en av intensjonene med arbeidsmiljø-satsingen; et tettere, bedre og mer sømløst samarbeid mellom etatene.

STAMIs hovedoppgaver knyttet til arbeidsmiljø-satsingen er i god utvikling. Disse er:

- Utvikling av generelt, kunnskapsbasert innhold i arbeidsmiljøportalen
- Utvikling av bransjerettede verktøy som skal treffe virksomhetsnivået, og tilgjengeliggjøring av dem i arbeidsmiljøportalen
- Utvikling og forbedring av «NOA+»
- «En bra dag på jobb»
- Utvikle nye kommunikasjonskanaler som podkast og filmkonsepter
- Gjennomføre, samle og populærformidle systematiske kunnskapsoppsummeringer
- Styrke data- og arbeidsmiljøovervåkningsgrunnlaget
- Bidra med kunnskap til og opplæring av veivisingsfunksjonene i satsingen
- Samarbeid med NAV og NAVs arbeidslivssentre
- Utvikle og oppdatere undervisningsmoduler
- Styrke det vitenskapelige kunnskapsgrunnlaget

Det vises ellers til felles rapportering fra arbeidsmiljø-satsingen fra de samarbeidende aktørene som oversendes AID innen 15. mars 2023.

STAMI har i avtaleperioden vært representert i den overordnede koordineringsgruppen for IA-avtalen, hvor blant annet arbeidslivets parter deltar på strategisk nivå. STAMI deltar også i faggruppen for IA-avtalen, samt i faggruppens sekretariat. Faggruppen skal sikre og videreformidle god og relevant kunnskap om forhold av betydning for IA-avtalens mål og innsatsområder. Gruppen drøfter status og utvikling i IA-målene, i tillegg til økonomiske og administrative konsekvenser av de benyttede virkemidlene. Faggrupperapporten 2022 er hovedproduktet fra året, og her presenterer gruppen status og utvikling når det gjelder sysselsetting, sykefravær og utførelse for 2021. Sammenlignet med tidligere faggrupperapporter er det blitt viet betydelig plass til arbeidsmiljøfaktorer, både knyttet til utvikling av virkemidler og kunnskap, samt til statusbeskrivelser. Bransjene med eget bransjeprogram har fått særskilt omtale, med beskrivelse av status og utvikling av arbeidsmiljøet i disse bransjene. Dessuten er det en omtale av arbeidsmiljøet ved fjernarbeid. STAMI har bidratt aktivt til disse delene av rapporten. IA-faggruppens drøftinger og vurderinger vil gi et viktig faglig grunnlag for arbeidet i koordineringsgruppen og i de prioriterte bransjesatsingene.

Et styrket datagrunnlag på IA-området er pekt på som et av de viktigste bidragene for å kunne følge utviklingen på området og gjennom dette finne utviklingsområder. Derfor ble det i 2019 etablert et statistikkforum bestående av NAV, Statistisk sentralbyrå (SSB) og STAMI, med formål om å

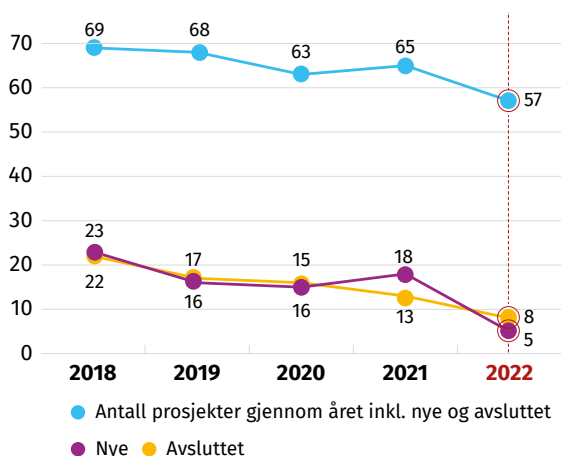
styrke samarbeidet og utviklingstakten på relevant statistikk på arbeidslivsområdet. STAMI ser svært positivt på samarbeidet, og arbeidet knyttet til styrking av datagrunnlaget vil ha positive faglige ringvirkninger for STAMI langt utover IA-perspektivene.

På oppdrag fra departementet, og som en del av den prolongerte IA-avtalen, har NAV videreført arbeidet med FoU-programmet. STAMI har hatt ansvaret for å utvikle arbeidsmiljødelen av FoU-programmet, og er representert i faggruppen og referansegruppen. STAMI bistår også NAV med programplaner og vurdering av søknader i den utvidede IA-perioden.

Oppdraget STAMI fikk av departementet i 2019 med å kartlegge arbeidsmiljøforholdene i syv utvalgte bransjer under IA-avtalen 2019-2022, ble videreført i 2022, og skal avsluttes sommeren 2023. Den første kartleggingen ble gjennomført i 2021 i alle de syv bransjene; sykehjem, sykehus, barnehage, persontransport, bygg og anlegg, næringsmiddelindustri og leverandørindustrien til olje- og gassnæringen. Utvalget ligger på nærmere 1 000 respondenter pr. bransje. Hver enkelt bransje fikk en oppsummerende, deskriptiv statistikk i etterkant av kartleggingen, i tillegg til at en samlerapport ble offentliggjort i 2022. Resultater fra den andre kartleggingen og en samlerapport for hele bransjekartleggingen vil ventelig publiseres sommeren 2023.

Overordnet om forskningsaktivitetene

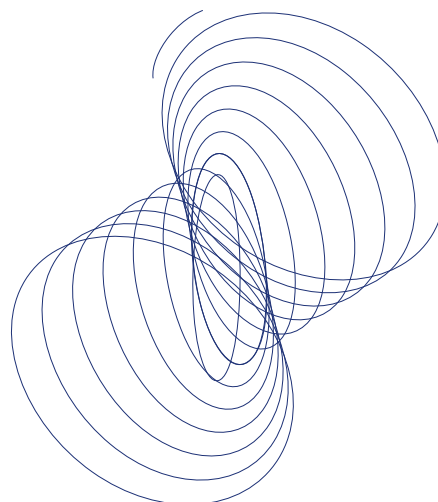
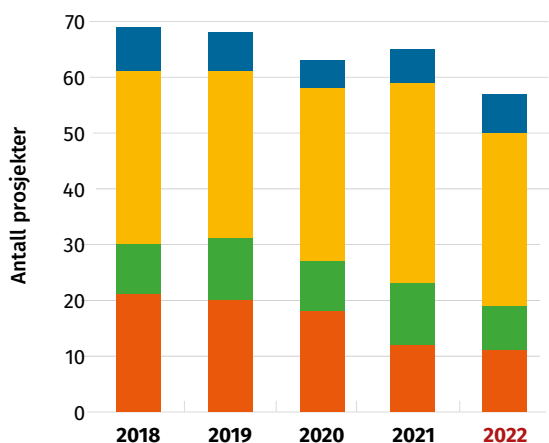
Forskningen står sentralt på STAMI, og alle instituttets øvrige aktiviteter bygger på et vitenskapelig grunnlag. I 2022 hadde instituttet 57 pågående forskningsprosjekter. Disse spenner fra relativt kortvarige prosjekter til lengre, prospektive studier som er designet for å kunne løpe i mange år, hvorav fem og åtte er henholdsvis nystartet eller avsluttet i løpet av året. Totalt 49 prosjekter var fortsatt løpende ved overgangen til 2023. Figur 3-7 viser utvikling i STAMIs forskningsprosjektportefølje de siste fem årene.



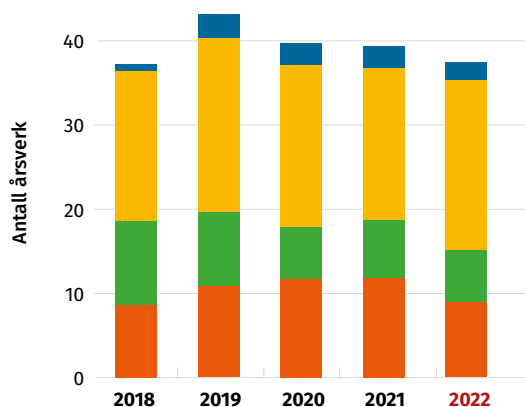
Figur 3-7 Antall forskningsprosjekter, inkludert avsluttede og nye prosjekter, i perioden 2018 - 2022.

Ressursinnsatsen i prosjektene er svært varierende, knyttet til både tidsperspektiv, omfang og kostnader. På generelt grunnlag kan man si at prosjekter som fordrer prøveinn-samling på arbeidsplasser, helseundersøkelser og intensiv laboratorievirksomhet er mest ressurskrevende, både når det gjelder personell og materiell. Videre er prosjektene på det kjemiske/biologiske området ofte organisert i mer avgrensede og målrettede studier, mens prosjekter rettet mot bredden i norsk arbeidsliv, eksempelvis prosjekter hvor man undersøker psykososiale og organisatoriske forhold, ofte utgjør større, prospektive studier. Relativ prosjektfordeling fordelt på strategisk satsingsområde gir alene ingen fullstendig informasjon om våre innsatskriterier i forskningsprosjektene, og må ses i sammenheng med ressursinnsatsen i de forskjellige prosjektene, både når det gjelder personellbruk og økonomisk volum. Figur 3-8 a-c viser forskningsprosjektporteføljen ved STAMI de siste fem årene fordelt på strategisk tematisk satsingsområde i form av antall prosjekter, forbrukte vitenskapelige årsverk og totalt økonomisk volum i prosjektene.

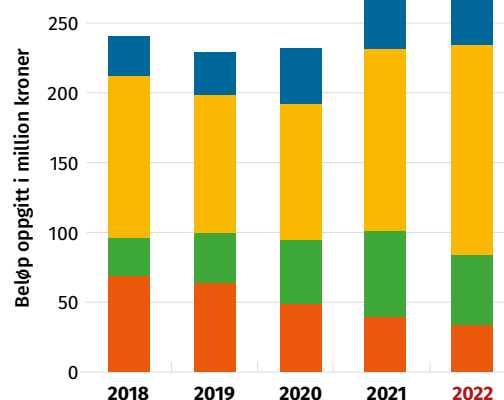
A Antall forskningsprosjekter



B Antall vitenskapelige årsverk



C Akkumulerte kostnader og fremskrevne, budsjetterte kostnader gjennom prosjektenes levetid



● Psykososiale og organisatoriske forhold ● Fysiske forhold
● Kjemiske og biologiske forhold ● Temaovergrepene forhold

Figur 3-8 Antall forskningsprosjekter (a), antall vitenskapelige årsverk (b) og ressursbruk - akkumulerte kostnader og fremskrevne, budsjetterte kostnader gjennom prosjektenes levetid (c) fordelt på strategiske tematiske satsingsområder i perioden 2018 – 2022.

Figur 3-8 c gir et årlig bilde av det økonomiske totalomfanget av den pågående forskningsporteføljen ved STAMI, målt i forbruk av bevilgning over statsbudsjettet og eksterne bidragsinntekter i form av akkumulerte prosjektkostnader og fremskrevne budsjetterte kostnader for de spesifikke prosjektene gjennom deres levetid, fordelt på strategisk tematisk satsingsområde.

Utviklingen de siste fem årene har vært relativt stabil, men med en økning i prosjektomfang i 2022 først og fremst knyttet til kjemiske og biologiske problemstillinger. EU-programmet «Partnership for the Assessment of Risk from Chemicals» (PARC) en svært viktig satsing på dette strategiske området, både for instituttet og for det nasjonale og europeiske samarbeidet på dette feltet. Brorparten av instituttets EU-prosjekter sorterer under det kjemiske og biologiske strategiske satsingsområdet.

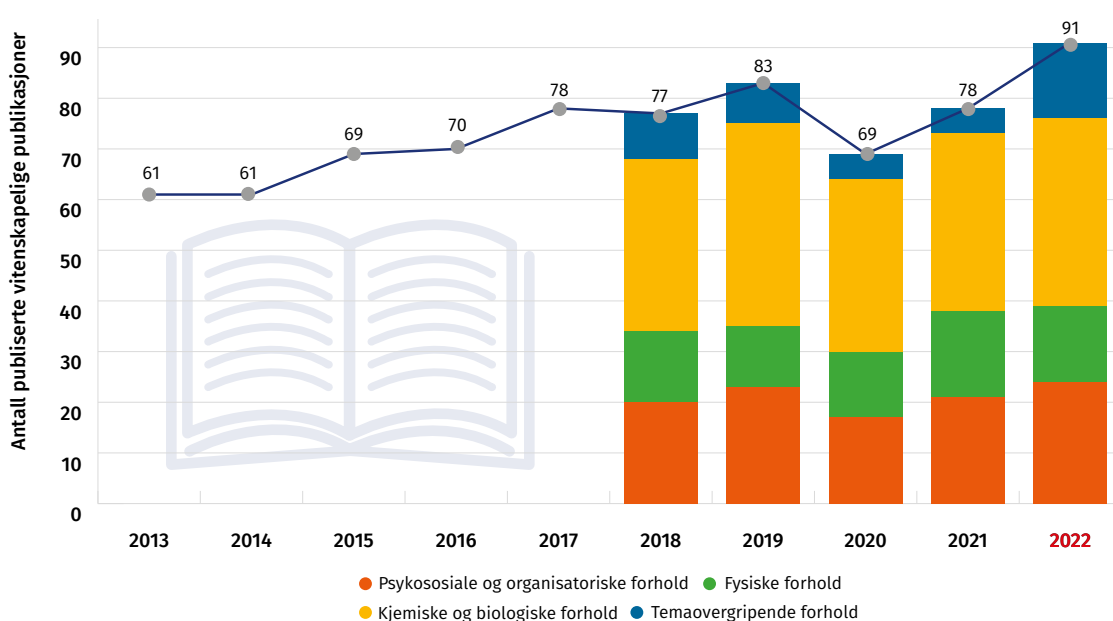
STAMI hadde i 2022 seks prosjekter delfinansiert fra Norges forskningsråd (NFR). Av disse var to direktefinansiert fra

NFR, mens de fire øvrige er prosjekter der andre institutter står som prosjektledere, mens STAMI bistår med arbeidsmiljødeler. Generelt er tilslagsraten fra NFR stadig lav, slik den har vært over flere år, hvilket sannsynligvis først og fremst er relatert til en endret innretning på forskningsprogrammer av relevans for arbeidshelseområdet. Utfordringer knyttet til prosjektinngang på dette feltet kommer frem i figur 3-8 a og c. I tillegg til manglende tilslagsrater på eksterne forskningssøknader, har situasjonen de to siste årene også vært krevende ved at brorparten av ressursene på det psykososiale og organisatoriske feltet har gått med til utviklingen av MUST, «Fremtidens arbeidsmiljø» og A-tid, samtidig som vi mistet verdifull kompetanse grunnet naturlig avgang og turnover. Mot slutten av 2022 kom det dog klare tegn på at situasjonen snur. Med nye, store, digitale infrastruktursystemer for datainnsamling satt i operativ funksjon, parallelt med styrking av kompetansen gjennom nyansettelser, forventer vi en økning både i antall prosjekter og prosjektenes ressursomfang på det psykososiale og organisatoriske området i tiden som kommer.

Ressursinnsatsen i forskningsprosjektene er ikke proporsjonal med utbyttet av prosjektene i form av vitenskapelige publikasjoner, som er det viktigste produktmålet for forskningsaktivitetene til STAMI. Dette er heller ikke direkte relatert til nytteverdi for våre målgrupper eller etterbruk av resultatene til forebyggende virksomhet, som er grunnlaget for STAMIs aktiviteter og samfunnsoppdrag. STAMIs strategiske styring av totaliteten av vår forskningsprosjektportefølje søker å ivareta alle disse hensynene, og er i noen grad styrt av forhold utenfor vår direkte kontroll, i form av forskningsprogrammets prioriteringer og arbeidslivets vilje til å bidra i forskningsprosjekter gjennom å stille arbeidstakere og arbeidsprosesser til disposisjon for målrettede studier. Fordelingen mellom de strategiske tematiske områdene har vært relativt stabil de siste årene og er i tråd med STAMIs overordnede strategi, hvilket understøtter at vi har god strategisk kontroll på og

styring av vår forskningsprosjektportefølje.

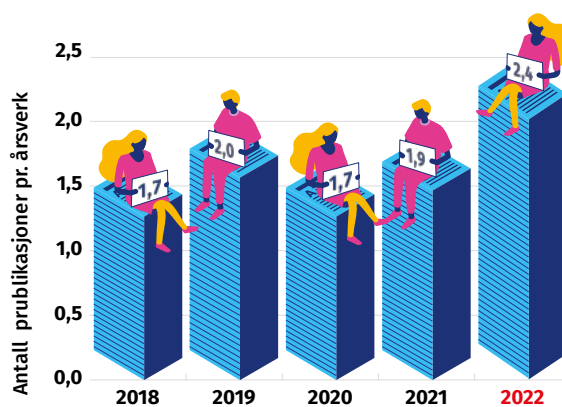
Figur 3-9 viser fordelingen av publikasjoner i fagfellebedømte tidsskrifter fra STAMI de siste ti årene, med fordeling på tematisk strategisk område de siste fem årene. Vår vitenskapelige produksjon fordeler seg godt på prioriterte tematiske strategiske områder, i tråd med vår ressursinnsats. I 2022 publiserte STAMI 91 vitenskapelige artikler i fagfellebedømte tidsskrifter, med førsteforfatterskap på 43 av artiklene. 91 publikasjoner tilsvarer en oppgang på 17 prosent fra 2021, og 19 prosent fra snittet de foregående tre årene. Dette er det høyeste antall publikasjoner som har vært oppnådd ved STAMI, og resultatet er gledelig, sett i lys av at terskelen for å få akseptert artikler i vitenskapelige tidsskrifter er høy, med en refusjonsrate ofte opp mot 90 prosent i de fleste journalene.



Figur 3-9 Vitenskapelige publikasjoner pr. år de siste ti årene, med tematisk fordeling i perioden 2018 – 2022.

Antallet publikasjoner må også vurderes i lys av ressursinnsats, som STAMI måler som en funksjon av forskerårsverk. Publiseringstakten på 91 vitenskapelige publikasjoner i 2022 innebærer et gjennomsnitt på 2,4 vitenskapelige publikasjoner pr. vitenskapelige årsverk, målt i form av gjennomsnittlig årsverk over de siste tre årene, hvilket er av solid internasjonal standard. Dette innebærer en økning på 22 prosent fra 2021, og er det høyeste måltallet vi har oppnådd siden denne indikatoren ble utviklet i 2017. Den reelle publiseringstakten sett opp mot netto forskerårsverk er dog høyere, da dette nøkkeltallet ikke er korrigert for at STAMIs forskere også bidrar substansielt til instituttets forvaltnings- og arbeidslivsstøttende aktiviteter. Siden utformingen av en vitenskapelig artikkel ofte er en prosess som tar flere år fra vugge til grav, og i liten grad reflekterer kun arbeidslivets innsats i det året publikasjonen blir publisert, benyttes et vektet gjennomsnitt av vitenskapelige årsverk over de siste tre år som mål på ressursinnsats i denne

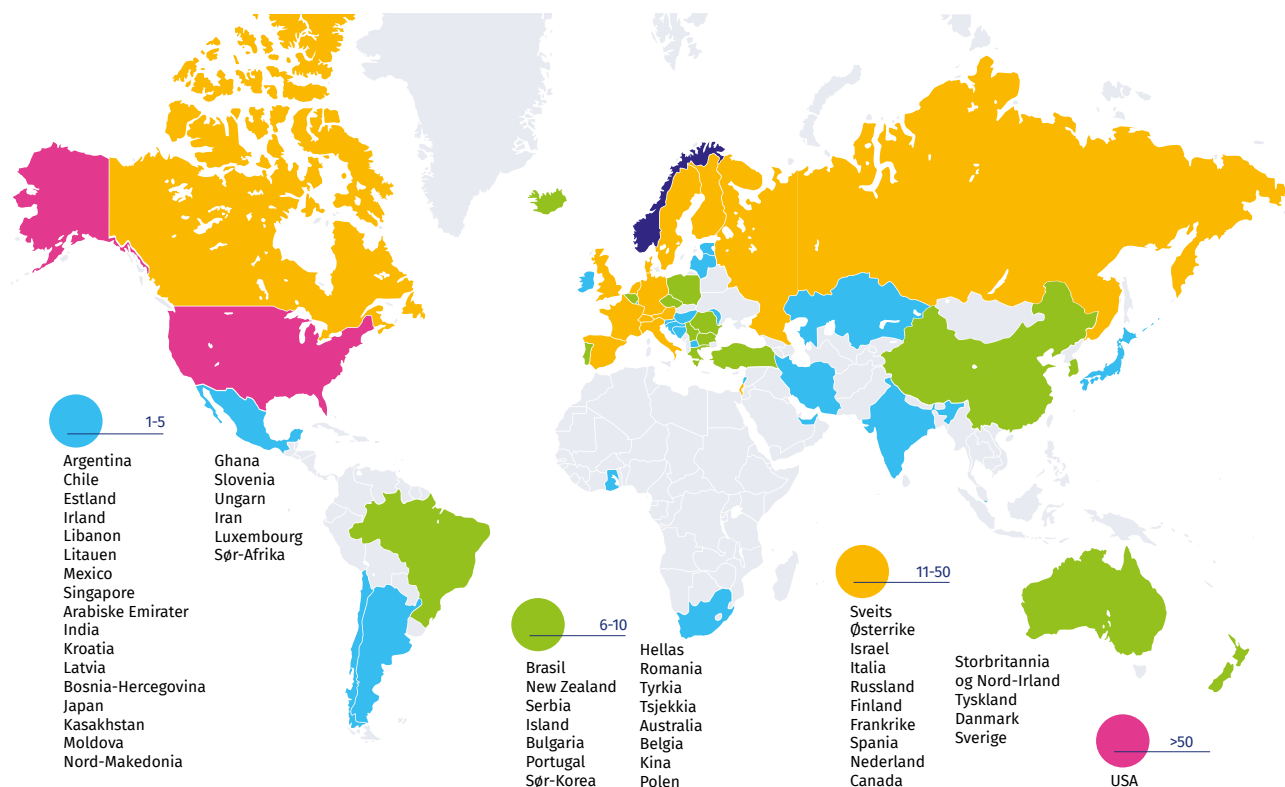
indikatoren. Figur 3-10 viser utviklingen i denne indikatoren de siste fem årene.



Figur 3-10 Vitenskapelige publikasjoner pr. vitenskapelige årsverk, beregnet ut fra et gjennomsnitt over de tre siste årene, i perioden 2018 - 2022.

STAMI søker i prosjektarbeidet å samarbeide med de beste internasjonale forskningsmiljøene på feltet, og blir jevnlig invitert til å delta i andres prosjekter. Dette bidrar til kvalitetsheving og -sikring av våre forskningsaktiviteter. Som en anerkjent og solid vitenskapelig aktør i forskningsaktiviteter, i deltakelse og representasjon på vitenskapelige fagkonferanser og i ledelse av og deltakelse i internasjonale forskningsnettverk og -fora, opplever vi å være en attraktiv samarbeidspartner for forskningsinstitutter og -miljøer over store deler av verden. Det strategiske arbeidet med å utarbeide forskningsprosjektforslag og arbeidet med å

forankre og fremme disse er et tidkrevende arbeid, som ofte fordrer internasjonalt fokus og samarbeid. De siste fem årene har STAMI hatt utstrakt internasjonalt forskningssamarbeid med forskere fra 399 ulike forskningsinstitusjoner i 53 land. Hovedtyngden er i Europa og Nord-Amerika med hyppigst samarbeid med forskere fra institusjoner i USA, Storbritannia, Tyskland, foruten svenske og danske samarbeidsinstitusjoner, i tillegg til de norske. Figur 3-11 viser en geografisk oversikt over opphavsland til institusjoner som STAMI har samarbeidet med og som har resultert i vitenskapelige artikler i løpet av den siste femårsperioden.



Figur 3-11 Geografisk tilhørighet for FoU-organisasjoner som STAMI har hatt vitenskapelig publiseringssamarbeid med i løpet av perioden 2018 – 2022.

Antallet land STAMI samarbeider med, har økt de siste årene, til 53 land i 2022, og økningen gir et godt bilde på STAMIs stadig større, internasjonale engasjement.

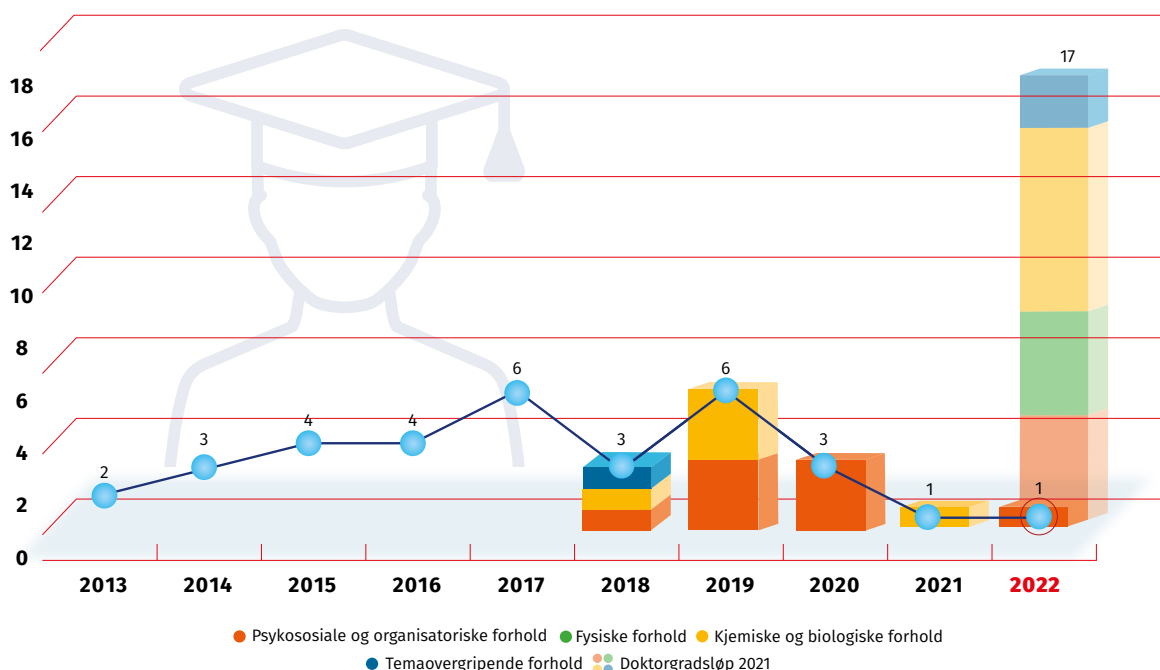
En viktig internasjonal aktør på feltet er det europeiske forskningsnettverket «Partnership for European Research in Occupational Safety and Health» (PEROSH), kort nevnt innledningsvis i dette kapitlet. PEROSHs formål er å styrke det europeiske forskningssamarbeidet innen arbeidsmiljø og -helse. For STAMI er PEROSH blant annet en betydningsfull aktør inn mot EU-systemet. Nettverket består av 14 europeiske institutter som er viktige kunnskapsleverandører til nasjonale styresmakter, helse- og sikkerhetsaktører. STAMI bidrar i nettverkets styringsgruppe og vitenskapelige råd, samt i flere samarbeidsprosjekter og nettverksarrangementer. Samarbeidsprosjekter der STAMI deltok i 2022 dekket

tematikk knyttet til eldrebølgen, følger av pandemien og kjemisk eksponering i arbeidet. Forskere ved STAMI deltar også i andre PEROSH-aktiviteter, som i en felles europeisk database for fysisk belastning i arbeidet, og studier av eksponeringer ved arbeid i avfallsbransjen, med mer.

STAMI har arbeidet målrettet med prioritering av vitenskapelige rekrutteringsstillinger de senere årene, både for å dekke opp for naturlige avganger og en høyere turnover enn tidligere, men også fordi det er nødvendig å bidra med forskerutdanningen selv ettersom arbeidshelsefeltet ikke er vesentlig dekket i UoH- eller instituttsektoren. Sentralt i dette arbeidet står gjennomføring av stipendiat- og postdoktorprosjekter. Dette gir også et betydelig tilskudd til en viktig rekrutteringsbase av ekspertpersonell til andre virksomheter med tilsvarende behov for slikt personell, til

det beste for norsk arbeidsliv. Figur 3-12 viser tidsserier over avlagte doktorgrader med hovedarbeidet utført ved STAMI de siste ti årene, hvorav de siste fem årene er fordelt på våre tematiske strategiske satsingsområder. I 2022 ble det avlagt én doktorgrad med arbeidet utført ved STAMI, mens fire andre var i avslutningsfasen ultimo 2022, og disputas forventes i

2023. Ved utgangen av 2022 var 17 ansatte ved STAMI i gang med doktorgradsutdanning. Fordeling på tematikk vises i søylen med lysere farger til høyre i figur 3-12. Over tid ser vi at det er en god fordeling av doktorgrader tilknyttet de strategiske tematiske områdene som gjenspeiler STAMIs prosjektportefølje og våre strategiske prioriteringer for øvrig.



Figur 3-12 Avlagte doktorgrader fra 2013 til 2022, fordelt på strategiske tematiske satsingsområder i perioden 2018 – 2022, samt totalt antall stipendiater i doktorgradsløp ved overgangen 2022/2023.

STAMI vurderer at vår portefølje av pågående og igangsatte prosjekter i 2022, inkludert doktorgrads- og post-doktorprosjektene, representerer en god balanse mellom

arbeidslivets behov og STAMIs strategiske kriterier for valg av innsatsområder.

Strategisk tematisk forskningsområde: Psykososiale og organisatoriske forhold

Bakgrunn

Organiseringen av arbeidet har betydning for hvordan den enkelte opplever sin arbeidssituasjon og for spillet på jobb. Samlebetegnelsen psykososiale forhold viser til de psykologiske og sosiale aspektene ved arbeidet som påvirker både individenes helse og virksomhetenes resultater, i positiv eller negativ retning. Eksempler på psykologiske forhold er kvantitative krav som arbeidsmengde og tidspress, kvalitative krav som problemløsning og krav om å lære noe nytt, aspekter ved kontroll over egen arbeidssituasjon (autonomi), rollekonflikter (konflikter mellom ulike mål, oppgaver, informasjon, etikk), rolleklarhet (uklare ansvarsforhold og forventninger) og belønning som står i samsvar til kompetanse og arbeidsinnsats. Sosiale faktorer er interaksjoner med ledere, medarbeidere og klienter/kunder. Viktige sosiale faktorer er støtte fra leder og medarbeidere i form av informasjon, hjelp og feedback, bemyndigende ledelse, kultur og sosialt klima, ulike former for rettferdighet,

arbeid med klienter og kunder (emosjonelt arbeid), trakassering, trusler og vold. Organisatoriske forhold betegner strukturelle og formelle betingelser på en arbeidsplass som ansvarsforhold (rapporteringsveier), størrelse på enheter og grupper, team, arbeidstid, skiftordninger, formelle veier for kommunikasjon og endringer i organisasjonen. Organisatoriske forhold setter rammer for arbeidsmåter og tidsfrister, og vil være styrende for kontroll over arbeidssituasjonen og rollekonflikter mellom mål, prioriteringer og prosedyrer.

Det psykososiale arbeidsmiljøet i Norge vurderes generelt som godt blant norske yrkesaktive. De fleste er tilfredse med arbeidsforholdene, er motiverte og engasjerte i arbeidet og opplever gode muligheter for faglig videreutvikling. Sammenliknet med EU-gjennomsnittet rapporterer norske arbeidstakere om høye krav i form av høyt arbeidstempo og arbeidsmengde. Samtidig rapporterer mange om høy grad av kontroll over egen arbeidssituasjon (autonomi). Høye

krav i kombinasjon med høy grad av selvbestemmelse gir en produktiv og meningsfull arbeidssituasjon for den enkelte. Det kan utgjøre et konkurransefortrinn for norske virksomheter som det er viktig å opprettholde under omstillinger, endringer og tilpasninger til fremtidens arbeidsliv.

Norge er blant de landene som har høyest forekomst av organisatoriske endringer i arbeidslivet, og 27 prosent av arbeidstakere rapporterer at omorganisering har berørt egen arbeidssituasjon. Gode arbeidsmiljøforhold og godt utviklede arbeidskulturer utgjør et verdifullt grunnlag for å kunne gjennomføre nødvendige endringer og omstillinger på en best mulig måte. På den andre siden bidrar endringer og rask teknologisk utvikling ofte til høye krav i arbeidet både knyttet til kompetanse, tempo/mengde og emosjoner, noe som øker potensialet for arbeidsrelatert frafall. Det kan være utfordrende å utvikle arbeidsplassene på måter som kombinerer lønnsomhet med arbeidsforhold som gjør det mulig å arbeide til normert pensjonsalder eller som er forenlig med inkludering.

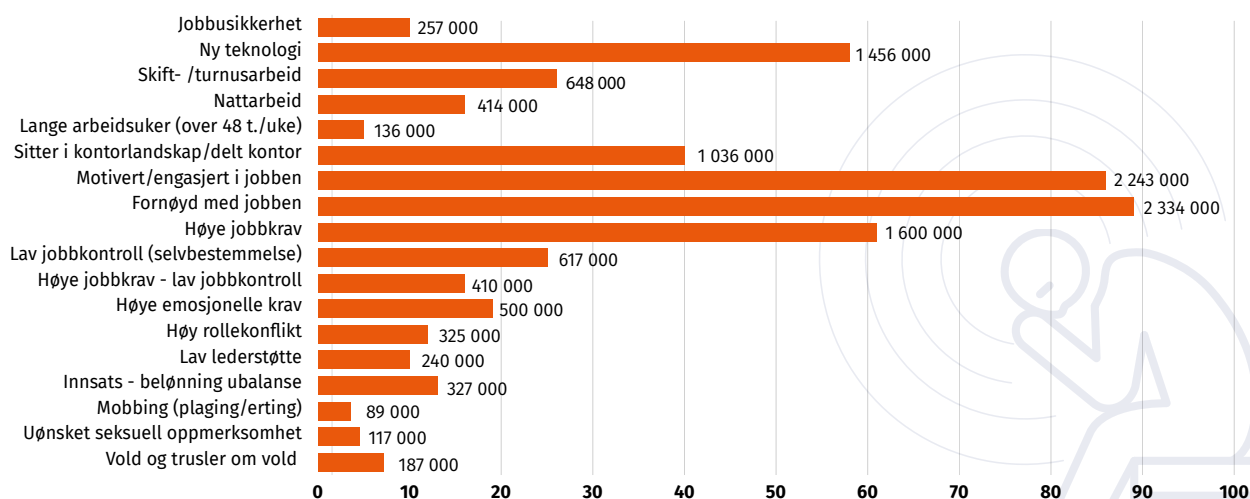
Arbeidssituasjonen til mange norske arbeidstakere ble vesentlig endret under Covid 19-pandemien, både for dem som kunne utføre arbeidet sitt hjemmefra og for dem som måtte møte fysisk på jobb. Som en følge av arbeidsformene som utviklet seg under pandemien og også teknologiske endringer med stor grad av digitaliserte arbeidshverdager, ser vi etter pandemien varige endringer i arbeidsmønstre i form av større grad av fjernarbeid og hjemmekontor. Psykologiske, sosiale og organisatoriske arbeidsforhold er derfor i vesentlig endring for mange arbeidstakere, og effektene av dette over tid kan påvirke helse, sykefravær og frafall.

Særlig faktorer som jobb/privatliv-ubalanse, sosial støtte, ledelsesfaktorer og rolleklarhet er av betydning i denne sammenhengen, og som man bør skape ny kunnskap om i årene som ligger foran oss.

Nærmere 26 prosent av arbeidstakere i Norge jobber skift eller turnus, og om lag 16 prosent oppgir at de jobber om natten i løpet av en fireukers periode, i henhold til tall fra NOA. Omtrent fem prosent jobber lange arbeidsuker > 48 timer/uke. Det er vesentlig at vi også ser dette i sammenheng med at norsk arbeidsliv kjennetegnes av både høye kvantitative og emosjonelle krav.

I sum opplever en stor andel av norske arbeidstakere psykososiale og organisatoriske arbeidsutfordringer som krever spesielle tilnærminger i arbeidssituasjonen for å redusere potensialet for uønskede arbeidsmiljø- og helsekonsekvenser. Figur 3-13 viser omfanget av utvalgte psykososiale og organisatoriske eksponeringer i norsk arbeidsliv, og det foreligger et betydelig forbedringspotensial på dette området.

Det er solid evidens for at psykososiale og organisatoriske eksponeringer har betydning for psykisk helse, muskelskjelettlidelser, hjerte- og karsykdommer, diabetes type II, sykefravær, uførepensjonering og dødelighet. Over en tredel av norske arbeidstakere med sykefravær > 14 dager oppgir arbeid som helt eller delvis årsak til sykefraværet, og om lag 15 prosent av det legemeldte fraværet som overstiger 40 dager i løpet av et år, kan tilskrives psykososiale og organisatoriske eksponeringer. Psykiske lidelser er også nå den hyppigste enkeltårsak til uføretrygd, like foran muskelskjelettlidelser.



Figur 3-13 Omfang av psykososiale og organisatoriske eksponeringer i norsk arbeidsliv målt i antall arbeidstakere og prosent av arbeidstokken (NOA, SSB, LKU-A og AKU 2019).

Forskningsaktiviteter i 2022

STAMI har i løpet av 2022 hatt elleve aktive prosjekter innenfor det psykososiale og organisatoriske området, hvorav ti fortsatt var pågående ved overgangen til 2023. I løpet av året er to prosjekter blitt startet opp, mens tre ble avslut-

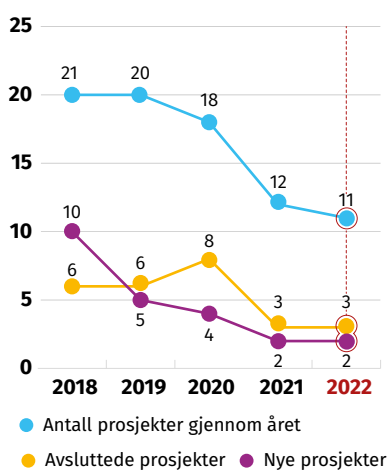
tet. Utviklingen i prosjektporteføljen på dette strategiske forskningsområdet de siste fem årene, inkludert hvilke bransjer og sektorer som studiene spesifikt retter seg mot, samt akkumulert ressursbruk, vises i figur 3-14 a-c.

Brorparten av ressursene på det psykososiale og organisatoriske feltet har i 2022 vært allokert til utvikling av «Medarbeiderundersøkelsen i staten» (MUST), til «Nasjonalt Arbeidstidsregister» (A-tid) og til «Fremtidens arbeidsmiljø». Dette er store infrastruktur-satsinger som har krevd høy kompetanse og store ressurser både av de vitenskapelige ansatte på feltet og knyttet til IT-utvikling. Betydelige mengder med data vil tilgjengeliggjøres for forskning via disse tre digitale portalene, og med det danne et solid grunnlag for en rekke forskningsprosjekter på det psykososiale og organisatoriske feltet.

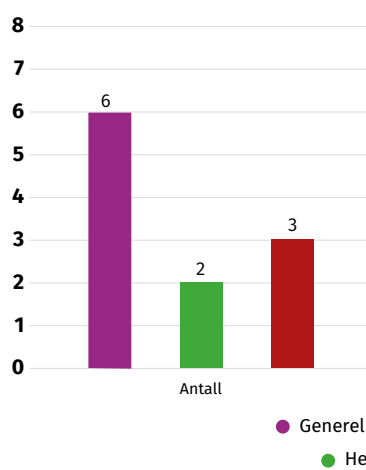
Databasene vil muliggjøre i større grad enn tidligere å kartlegge i store utvalg av deltakere en rekke arbeidsfaktorer som

krav og kontroll, sosiale samspill, mobbing, vold og trusler, rollekonflikter og -uklarhet og arbeidstidsordninger, knyttet til relevante helseutfall, sykefravær og uførhet. Dette er faktorer som potensielt kan påvirke en svært stor del av arbeidsstyrken, da alle arbeidstakere er eksponert for psykososiale og organisatoriske faktorer i sitt daglige arbeid, positive og/eller negative. Det er også en sterk grad av overlapping mellom eksponeringene, for eksempel kan muskelskjelettlidelser forårsakes og forverres av både psykososiale og fysiske/mekaniske eksponeringer. På dette området er det et stort overføringspotensial for kunnskap til alle næringer og til arbeidslivet generelt, og de store datamengdene som samles inn vil over noe tid kunne gi et betydelig løft i den vitenskapelige kunnskapsstatusen på feltet.

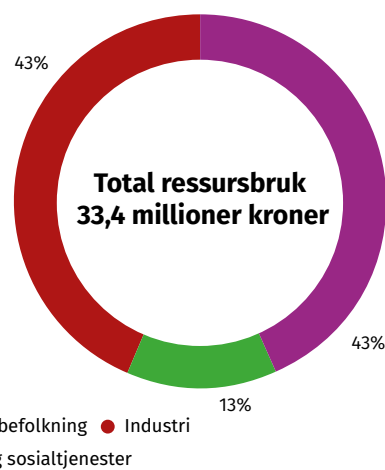
A Utvikling i forskningsprosjekter



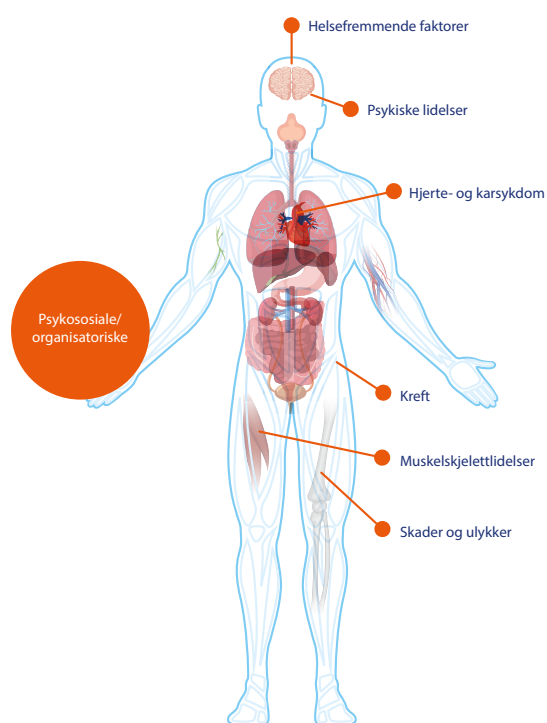
B Fordeling på sektorer og bransjer



C Ressursbruk



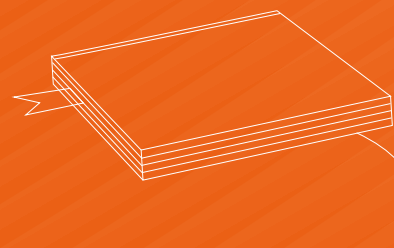
Figur 3-14 Antall forskningsprosjekter, inkludert avsluttede og nye prosjekter, i perioden 2018 – 2022 (a), fordeling på sektorer og bransjer som prosjektene i 2022 retter seg mot (b), og ressursbruk i form av kostnader gjennom prosjektenes levetid (akkumulerte og fremskrevne kostnader) for prosjektporteføljen i 2022 fordelt på sektorer og bransjer (c) på det psykososiale og organisatoriske strategiområdet.



Figur 3-15 Overordnet bilde av prosjektporteføljen på det psykososiale og organisatoriske strategiområdet i 2022 og dennes dekningsgrad av helseeffekter på basis av etablerte årsakssammenhenger mellom eksponeringer og effekter.

STAMI har i 2022 publisert 24 vitenskapelige publikasjoner innen det psykososiale og organisatoriske området, hvilket er en økning på 14 og 18 prosent sammenlignet med henholdsvis nivået i 2021 og gjennomsnittet av de siste tre foregående årene. STAMIs publikasjoner, samt beskrivelser av alle STAMIs prosjekter, er tilgjengelig via våre nettsider. I det følgende gis et temaeksempel og tre høydepunkter i 2022 fra dette strategiske forskningsområdet.

Hva er effekten av Arbeidstilsynets virkemidler på arbeidsmiljø og -helse?



Det er et mål og et økende krav om at sentralforvaltningen har en kunnskapsbasert tilnærming til sitt arbeid. Forskning kan gi svar på om de virkemidlene vi har til rådighet, bidrar til å forebygge arbeidsrelaterte helseplager. Det fordrer imidlertid at den vitenskapelige metoden som anvendes, holder gullstandard. I samarbeid med Arbeidstilsynet har STAMI gjennomført en omfattende kontrollert randomisert studie hvor vi undersøkte om tilsynets virkemidler er effektive i det forebyggende arbeidsmiljøarbeidet i hjemmetjenesten.

I 2017 oppsummerte STAMI forskningen om effekter av ulike myndighetstiltak på arbeidsmiljø og -helsefeltet. Målet var å fastslå hva vi vet og ikke vet om forebyggende virkninger av ulike myndighetsintervensjoner. Tidligere forskning viser at Arbeidstilsynets håndheving av lovbestemmelser fører til økt etterlevelse av lovkrav og redusert hyppighet av arbeidsskader. Men kunnskapen om i hvilken grad tilsyn fører til at færre blir eksponert for helseskadelige faktorer i arbeidsmiljøet, og om tilsyn forebygger andre helseutfall enn arbeidsskader, for eksempel muskelskjelett- og psykiske plager, er svært begrenset.

Gjennom tilsyn kontrollerer Arbeidstilsynet at virksomheter overholder bestemmelser i arbeidsmiljøloven, og gir eventuelle sanksjoner ved manglende etterlevelse. Gjennom veiledning formidler etaten kunnskap om sammenhenger mellom eksponeringer i arbeidslivet og risiko for helseskade. Arbeidstilsynet gir også informasjon om hvordan regelverket skal forstås og hvordan det kan etterleves.

Forskerne undersøkte i dette prosjektet om Arbeidstilsynets virkemidler har tiltenkte effekter på å forbedre arbeidsmiljø og helse i virksomheter innen helse- og sosialtjenester, en næring som data viser at har utfordringer med muskelskjelett- og psykiske plager og sykefravær. Forskerne undersøkte spesifikt om virkemidlene har effekt på denne type problemstillinger blant ansatte i hjemmetjenesten.

Kunnskapen om dette vil danne grunnlag for videreutvikling av tilsynsmetoder, arbeidsprosesser og prioriteringer, og på

den måten gjøre etaten mer effektiv i det primærforebyggende arbeidsmiljøarbeidet.

Studien ble designet som en intervensjonsstudie. Forskerne plukket ut tilfeldige, offentlige virksomheter som tilbyr hjemmetjenester, og disse ble fordelt i to tiltaksgrupper og en kontrollgruppe. Totalt ble det gjennomført tre runder med arbeidsmiljø- og helsekartlegginger. Tiltaksgruppene fikk ulike tiltak fra Arbeidstilsynet. Den ene gruppa hadde inspeksjon (tilsyn), den andre gruppen deltok på et dialogseminar der Arbeidstilsynet veiledet om HMS-arbeid.

Forskningsresultatene viser at både arbeidsgiverne og de ansattes representanter opplevde intervensjonene som nyttige og lærerike med hensyn til å få til et mer treffsikkert forebyggende arbeidsmiljøarbeid. Studien viste videre at arbeidsgiverne i tilsynsgruppen i større grad enn i kontrollgruppen hadde gjennomført, eller planla å gjennomføre, tiltak for å bedre arbeidsmiljøet. Etterlevelsen av arbeidsmiljøregelverket var også høyere i tilsynsgruppen enn i kontrollgruppen.

En delstudie fra 2022 fant imidlertid ingen vesentlige effekter av arbeidstilsyn på psykososiale og mekaniske arbeidsfaktorer. Veiledning via workshops ga en positiv effekt på psykososiale arbeidsfaktorer, men disse effektene var ikke statistisk signifikante ved justering for multippel testing. Mangelen på observert effekt kan tyde på at ytterligere forskning er nødvendig for å få mer kunnskap om arbeidstilsyn og andre regulatoriske verktøy kan muliggjøre effektiv overvåking og påvirke psykososiale og mekaniske arbeidsfaktorer.

Mangelen på betydelige effekter tyder på at det er behov for å evaluere og muligens revidere eksisterende praksis. De første positive effektene av veiledning via workshops-intervensjonen, selv om de ikke er statistisk signifikante, kan skissere en ny vei som er verdt å utforske. Videre utforsking av potensialet for å tilby veiledning via workshops, sammen med å undersøke hvordan inspeksjoner kan påvirke psykososiale og mekaniske arbeidsfaktorer, er mulige fremtidige forskningsveier.

1

2

3

Tre høydepunkter i 2022

Psykososiale og organisatoriske forhold

Arbeidstid er viktig for hver og en av oss, men vi trenger bedre kunnskap om hvordan lange arbeidsdager, ulike skiftsykluser, nattarbeid osv., påvirker helsen vår. STAMI har i 2022 forsterket innsatsen på arbeidstidsområdet ved å opprette en faggruppe for arbeidstidsforskning. Denne jobber på tvers av instituttets tematiske forskningsfelt, og det skjer mye spennende på arbeidstidsfeltet hos STAMI:

1. Hovedspor for A-tid i 2022

STAMI har i 2022 fortsatt arbeidet med å etablere A-TID. Datagrunnlaget finnes hos virksomheter som registrerer arbeidstiden digitalt. STAMI inngår samarbeid med disse virksomhetene for å innhente reelle arbeidstidsdata og etablere et nasjonalt arbeidstidsregister.

I 2022 har arbeidet fulgt fire hovedspor:

- 1) Informasjon om A-TID til medlemsorganisasjonene på arbeidsgiversiden, som er viktige formidlere av registerbehovet til sine medlemmer
- 2) Klargjøring av datamottak hos STAMI fra flere ulike leverandører av arbeidstidsdata
- 3) Sikring av tilstrekkelig personvern
- 4) Etablering av en digital rapporteringsportal for deltagende virksomheter, bransjeorganisasjoner og myndigheter.

Registeret vil bli tilgjengelig for alle norske arbeidstidsforskere.

2. Sammenhengen mellom skiftarbeid, smerter og reaksjonstid

I samarbeid med Aluminiumsindustriens miljøsekretariat (AMS), har STAMI et pågående forskningsprosjekt om helseeffekter av skiftarbeid i aluminiumsindustrien. Prosjektet består av tre korttidsstudier og en langtidsstudie. Data i den første korttidsstudien ble samlet inn våren 2022 blant produksjonsansatte på et aluminiumsverk. Her ble reaksjonstidstester gjennomført på ulike tidspunkt i skiftplanen og deretter brukt som mål på hvordan søvnighet påvirker årvåkenhet og ulykkesrisiko. Hypotesen er at reaksjonstiden påvirkes av skiftplanen og lengden på skift.

Prosjektet vil videre undersøke sammenhengen mellom smerte og skiftarbeid, gjennom spørreskjemabasert kartlegging av søvn og subjektive muskelskjelettplager og hodepine. Døgnryt-

mehormoner (melatonin og kortisol) skal måles i spytt for å se hvordan skiftplanen påvirker utskillelsen av disse. Hvor lang tid det tar å gjenopprette døgnrytmen kan også gi informasjon om hvordan skiftarbeid påvirker hjerte- og karfunksjon.

Forskerne vil også ta blodprøver av produksjonsansatte på flere aluminiumsverk, i forbindelse med regelmessige helseundersøkelser. Blodet skal analyseres for markører på hjerte- og karsykdom.

3. Helseeffekter av natt- og skiftarbeid på hjerte- og karsystemet

STAMI studerer risikofaktorer for hjerte- og karsykdom hos skiftarbeidere som jobber dag-, kvelds- og nattskift. Disse sammenlignes med dagarbeidere, som blir fulgt opp parallelt. Undersøkelsen startet i 2018 og varer til 2024.

Forskerne ser på mulige risikofaktorer for å utvikle hjerte- og karsykdom ved å undersøke halspulsåren, måle blodtrykk, karstivhet, maksimalt oksygenopptak, langtidsblodsukker, lipider og betennelsesmarkører i blodet.

Resultatene indikerer at en økning i antall rapporterte år med skiftarbeid, har en sammenheng med økt fortetning i halspulsåren og økt lavgradig betennelse. Når vi ser på deltakernes videre utvikling over tre år, finner vi at skiftarbeiderne har en større økning i karstivhet enn dagarbeiderne. Skiftarbeiderne har også økte nivåer av enkelte betennelsesmarkører i blodet, sammenlignet med dagarbeiderne.

En delstudie viser at pause fra skiftarbeidet i fem måneder gir en reversering av karstivheten. Undersøkelsen viser videre at deltakere med kortere søvn lengde har høyere blodtrykk, og også økt grad av karstivhet. En annen delstudie viser at fysisk aktivitet med høy intensitet gir en individuell bedring og et lavere risikobilde.

Funnene i undersøkelsen kan være med på å forklare hvorfor skiftarbeidere utvikler hjerte- og karsykdom raskere enn arbeidere som ikke jobber skift.

Prosjektet har gitt seks internasjonale publikasjoner og ytterligere to er til vurdering.

Strategisk tematisk forskningsområde: Fysiske forhold

Bakgrunn

Alle arbeidstakere er i varierende grad eksponert for fysiske arbeidsmiljøfaktorer. Fysiske arbeidsmiljøfaktorer omfatter mekaniske eksponeringer (tungt, statisk eller gjentakende fysisk arbeid eller arbeid med kroppen i uheldige arbeidsstillinger), statisk og stillesittende arbeid, støy, vibrasjoner, inneklima, belysning, varme, kulde, strømgjennomgang og ulike typer stråling. De fysiske arbeidsmiljøfaktorene kan påvirke den enkeltes kapasitet, helse og velvære, og også i høy grad sikkerhet og produktivitet i de ulike arbeidsmiljøene.

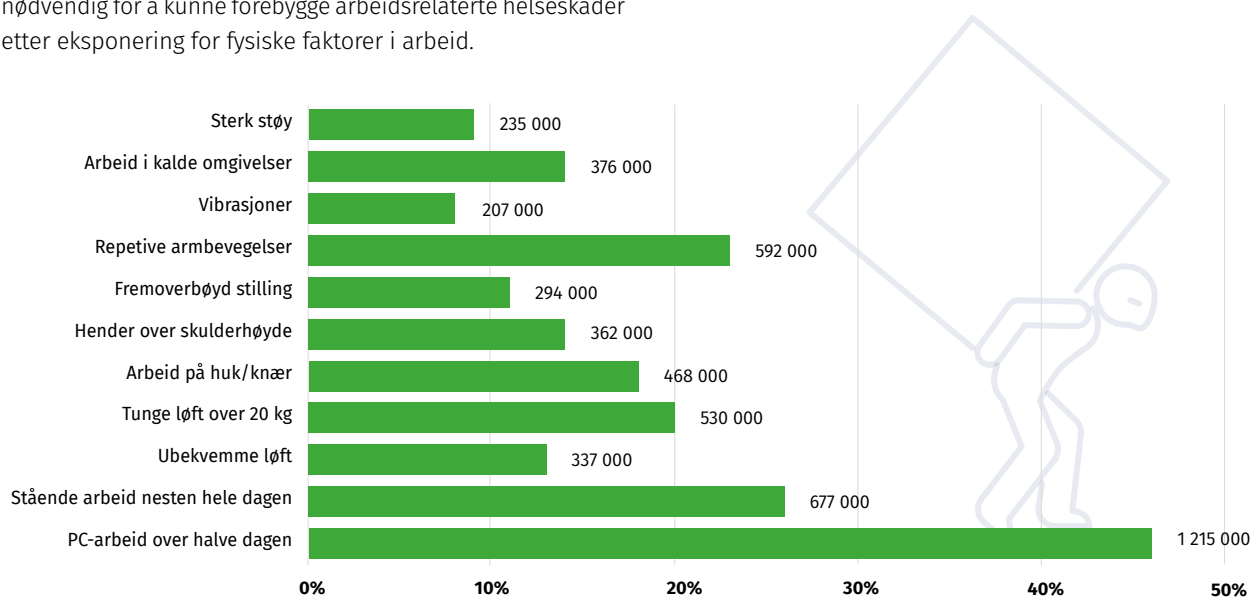
I de mekaniske eksponeringsfaktorene inngår tungt arbeid, som kan defineres som arbeid som utføres med bruk av moderat til sterk muskelkraftbruk eller som er energikrevende, og forhold som kan innebære belastninger på kroppen, slik som stående arbeid, løfting eller bæring og statiske eller vridde arbeidsstillinger. STAMI har beregnet at om lag 25 prosent av det legemeldte fraværet som overstiger 40 dager i løpet av et år, kan tilskrives mekaniske eksponeringer.

Mekaniske eksponeringer har primært betydning for muskel- og skjelettsmerter. Muskel- og skjelettsmerter omfatter både akutte og kroniske skader, revmatiske og genetiske sykdommer i muskler og ledd, samt smertetilstander og nedsatt funksjon (subjektive plager). Dette er en sykdomsgruppe som rammer mange arbeidstakere og er svært kostbart for samfunnet. Muskel- og skjelettsmerter er en viktig enkeltårsak til sykmeldinger (39 prosent) og uføretrygd (29 prosent) i henhold til tall fra NOA. Andre spesifikke fysiske eksponeringer er assosiert med henholdsvis hørselsskader, vibrasjonsskader, hjertekarsykdom, luftveislidelser, hudlidelser og kreft. Kunnskapsutvikling, forbedret formidling og effektivering av identifiserte behov for eksponeringsreduksjon ut til alle ledd i arbeidslivet er nødvendig for å kunne forebygge arbeidsrelaterte helseskader etter eksponering for fysiske faktorer i arbeid.

Et gjennomgående trekk ved fysiske eksponeringer er at andelen som oppgir å være eksponert, ofte er større blant unge enn blant eldre yrkesaktive, og det er en klar omvendt sammenheng mellom utdanningslengde og eksponering for fysiske arbeidsmiljøfaktorer. I et kjønnsperspektiv er det forskjeller mellom typiske kvinne- og mannsyrker.

Til tross for økende automatisering og robotisering av mange krevende arbeidsoppgaver, er de fysiske eksponeringsnivåene i Norge for mange fortsatt så høye at det foreligger et betydelig forebyggingspotensial. Det er graden av eksponering, både når det gjelder tid og intensitet, som er avgjørende for om slike eksponeringer fører til uhelse og produksjonstap. Eksponeringsbildet er også i stadig endring i arbeidslivet, og et nærliggende eksempel kan være ergonomiske utfordringer. De senere årene har en stor del av norske arbeidstakere hatt en arbeidssituasjon preget av fjernarbeid og hjemmekontor, både grunnet pandemien og den teknologiske utviklingen som muliggjør fjernarbeid på en enkel måte. De ergonomiske arbeidsforholdene er ofte mindre optimale på hjemmekontoret enn det de er på arbeidsplassen, og lite heldige ergonomiske sittestillinger og lignende kan over tid ha en negativ effekt på helsen.

Figur 3-16 presenterer omfanget av utvalgte fysiske eksponeringer i norsk arbeidsliv og viser at det foreligger et betydelig forbedringspotensial på dette området. Den enkelte arbeidstaker blir i en rekke yrker og arbeidssituasjoner jevnlig utsatt for både enkelte eksponeringer alene og også flere ulike eksponeringer på samme tid. I deler av arbeidslivet forekommer dermed eksponering for fysiske, inkludert mekaniske, arbeidsmiljøfaktorer på nivåer som øker risiko for helseplager, arbeidsrelatert sykdom, sykefravær og uførhet.



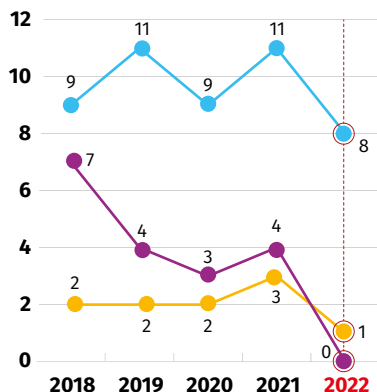
Figur 3-16 Omfang av fysiske eksponeringer i norsk arbeidsliv målt i antall arbeidstakere og prosent av arbeidsstokken (NOA, SSB, LKU-A og AKU 2019).

Forskningsaktiviteter i 2022

STAMI har i løpet av 2022 hatt åtte aktive prosjekter innenfor det fysiske området, hvorav sju fortsatt var pågående ved overgangen til 2023. Utviklingen i prosjektporteføljen på

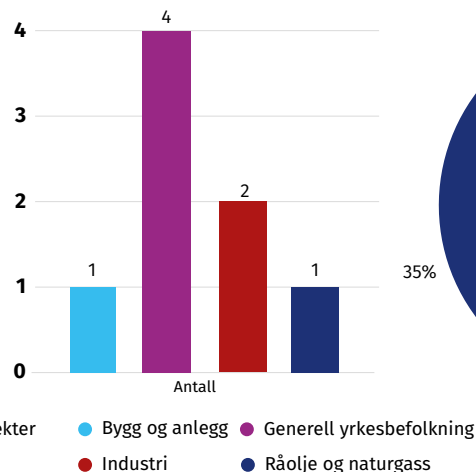
dette strategiske forskningsområdet de siste fem årene, inkludert hvilke bransjer og sektorer som studiene spesifikt retter seg mot, samt akkumulert ressursbruk, vises i figur 3-17 a-c.

A Utvikling i forskningsprosjekter

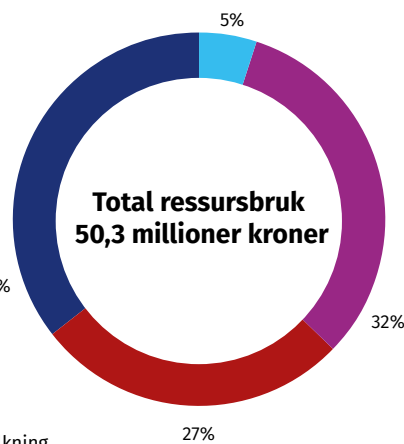


● Antall prosjekter gjennom året ● Nye prosjekter
● Avsluttede prosjekter

B Fordeling på sektorer og bransjer



C Ressursbruk

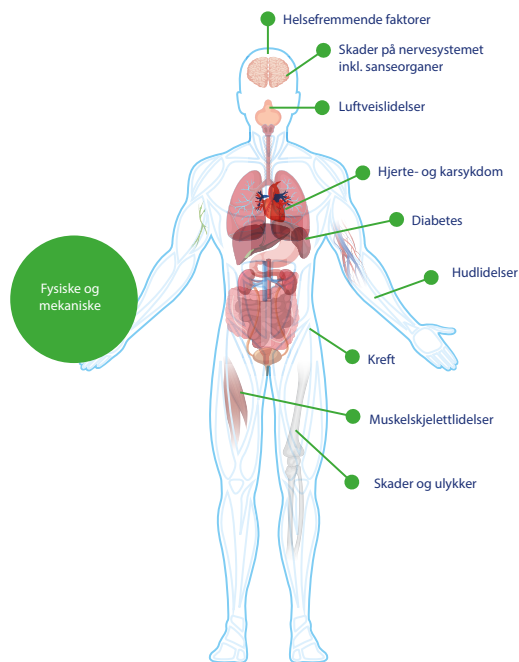


Figur 3-17 Antall forskningsprosjekter, inkludert avsluttede og nye prosjekter, i perioden 2018 – 2022 (a), fordeling på sektorer og bransjer som prosjektene i 2022 retter seg mot (b), og ressursbruk i form av kostnader gjennom prosjektenes levetid (akkumulerte og fremskrevne kostnader) for prosjektporteføljen i 2022 fordelt på sektorer og bransjer (c) på det fysiske strategiområdet.

Prosjektene tar for seg måling av mekaniske eksponeringer, helseutfall ved arbeid med hevede armer, helseeffekter av støy, effekter av modifisering av vibrerende verktøy på vibrasjonseksponering av arbeidstakere, og kuldeeksponering og ulike helseutfall, blant annet kognitiv funksjon ved nedkjøling og immunapparatets respons på nedkjøling.

STAMI søker så langt det er mulig å dekke bredden i dette forskningsfeltet gjennom å studere relevante eksponeringer av betydning for arbeidshelsen. Figur 3-18 viser prosjektenes helsedekningsgrad sett opp mot etablerte årsakssammenhenger på feltet.

Det ble i 2022 publisert 15 vitenskapelige artikler innen det fysiske forskningsfeltet, hvilket er en nedgang på 12 prosent sammenlignet med antall publikasjoner i 2021 og en oppgang på syv prosent sammenlignet med gjennomsnittet av de siste tre foregående årene. Det er et stort overføringspotensial for kunnskap mellom næringer på dette feltet, utover næringene som prosjektene ble gjennomført i. STAMIs publikasjoner, samt beskrivelser av alle STAMIs prosjekter, er tilgjengelig via våre nettsider. I det følgende gis et tematisk eksempel, samt tre høydepunkt i 2022 fra dette strategiske forskningsområdet.



Figur 3-18 Overordnet bilde av prosjektporteføljen på det fysiske strategiområdet i 2022 og dennes dekningsgrad av helseeffekter på basis av etablerte årsakssammenhenger mellom eksponeringer og effekter.

Vibrasjonsskader kan forebygges

Om lag 117 000 arbeidstakere er, ifølge Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2021, daglig utsatt for vibrasjoner gjennom hånd og arm mer enn en fjerdedel av arbeidsdagen ved bruk av maskiner og utstyr. Når de er sterke nok, kan slike vibrasjoner føre til skader kjent som hånd-arm-vibrasjonsskader. Skadene oppstår fordi vibrasjonene forplanter seg til håndens og armens nerver og blodårer, og i noen tilfeller til ledd og muskulatur. Når arbeid med vibrerende verktøy gir slike skader, fører det til nedsatt førlighet, smerter, kalde hender, hvite fingre og kuldeintoleranse, og dermed til nedsatt finmotorikk i hendene og nedsatt livskvalitet. Dette kan for eksempel gå ut over evnen til å kneppe knapper og gjennomføre andre aktiviteter som krever fingerferdighet. For dem som rammes, fører det til redusert funksjonsevne både i fritiden og på jobb.

Vibrasjonsskader er en av de hyppigste årsakene til godkjent yrkessykdom forårsaket av eksponeringer i arbeid, og fører også til at en del arbeidstakere må forlate yrker som innebærer vibrasjonseksponering. STAMI har gjennom de siste ti årene gjennomført flere forskningsprosjekter der vi har undersøkt sammenhengen mellom vibrasjonseksponering og skader på blodårer og nerver i hender og armer, nerveavklemming og skjelving. For å redusere skaderisikoen har vi identifisert aktuelle muligheter for å redusere vibrasjonseksponeringen fra vibrerende håndholdte og håndstyrte verktøy. Vi har også gjennomført oppfølgingsundersøkelser av personer som tidligere har hatt tegn på vibrasjonsskade, for å se om skadene bedres med tiden. Funnene tyder på at noen av symptomene kan gå tilbake, men at altfor mange

sliter med varige skader når skaden først har fått utvikle seg til et visst nivå.

STAMI initierte i 2021 et prosjekt som undersøker hvordan allerede eksisterende tekniske løsninger kan tas i bruk for å redusere vibrasjonseksponering fra håndholdte, vibrerende verktøy. Prosjektet har fått økonomisk bidrag og praktisk gjennomføringsstøtte fra IA-programmet for bygg og anlegg, som er ett av sju bransjeprogrammer under IA-avtalen 2019-2022. Foruten forskere fra STAMI, har prosjektet vitenskapelige deltakere fra svenske RISE. I dette prosjektet er det foretatt ulike ombygginger av eksisterende fjellbor som brukes i arbeidet for å sikre at fjell og steinblokker ikke raser ut og fører til skader på folk og infrastruktur, slik som på veier, jernbane og bebygde områder. Flere aktuelle bormaskiner er testet med avanserte vibrasjonsmålinger før og etter ombygning. Uttestingen er utført i samarbeid med Mesta AS i Norge, både i tilrettelagte målesituasjoner og i praktisk bruk av verktøyene. Prosjektet viser at det er store muligheter for å redusere vibrasjonene fra de aktuelle verktøyene, i noen tilfeller med mer enn 75 prosent av opprinnelig vibrasjonsnivå.

Prosjektet er nå i slutfasen, og det skal avsluttes med en rapport i 2023. En viktig del av prosjektet er å informere om mulighetene som ligger i ny teknologi når det gjelder å redusere risikoen for hånd-arm-vibrasjonsskader og nerveavklemmingsskader i underarm og hånd. Tiltakene kan både gjennomføres under konstruksjon av maskiner og gjennom ettermontering av dempeteknologi.

1

2

3

Tre høydepunkter i 2022

Fysiske forhold

1. Hørselsundersøkelsen i HUNT:

Nye funn om støy i arbeidslivet

Prosjektet, som er del av helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT), har funnet godt nytt om nordmenns hørsel. Det er lavere forekomst av hørselstap i befolkningen nå enn for 20 år siden. Oppdaterte tall på normalhørsel er viktig, og dataene brukes som referansemateriale både internasjonalt (ISO) og av bedriftshelsetjenesten.

Prosjektet har vist at forbedringen i hørsel blant annet er forbundet med mindre yrkesstøy. Longitudinelle analyser, med bruk av en jobbsponeringsmatrise for støy, bekreftet beskjedne støyrelaterte hørselsendringer hos norske sysselsatte menn over de siste 20 årene. Funnene tyder på at de støyreducerende tiltakene som har blitt innført på norske arbeidsplasser fungerer, og bør prioriteres også fremover.

Det finnes imidlertid stadig ansatte i Norge som utsettes for støyskader, og spesielt er det en økt risiko i bygg- og anleggsbransjen. Mens skyting er en klar risikofaktor for hørselstap, fant forskerne ingen sammenheng mellom å lytte på hodetelefoner med normalt/moderat lydvolym og nedsatt hørsel. I dette prosjektet er det så langt publisert 11 artikler.

2. Generell helse i tidsrommet to til fire år etter strømmulykker

Elektrikere kan utsettes for ulykker med strømgjennomgang fra lavspenning, og en del av disse ulykkene innebærer langsiktige, negative helsekonsekvenser. En ny studie fra STAMI har sett på eksponering, akutte helseeffekter og behandling knyttet til generell helse to år til fire år etter ulykker med strømgjennomgang fra lavspenning. Vi vet at varigheten av strømgjennomgangen blir lengre dersom man henger fast i strømlederen under ulykken på grunn av kramper i hendene. Slike kramper kan oppstå fordi strøm fra lavspenning som oftest er vekselstrøm. STAMI fant at akutte nervesystemreaksjoner, med uttalt hodepine og kroppslig nummenhet, er de viktigste prediktorene for nedsatt generell helse på lang sikt etter slike strømmulykker. Dersom man ikke hang fast til strømlederen, var akutt forvirring den viktigste

prediktoren for dårligere generell helse to år til fire år etter ulykken. Vi fant også at når de akutte reaksjonene hadde kort varighet, økte sannsynligheten for symptombedring i tiden etter en strømgjennomgang fra lavspenning.

Helsepersonell bør være oppmerksomme på de akutte reaksjonene som er negativt assosiert med generell helse flere år etter strømmulykker. Kjennskap til risikoen for å utvikle negative, langsiktige helseeffekter og tidlig identifisering av skadelidte med risiko for langvarig skade, kan forbedre både akutt medisinsk behandling og den langsiktige oppfølgingen.

3. Effekter av kuldeeksponering på muskulatur

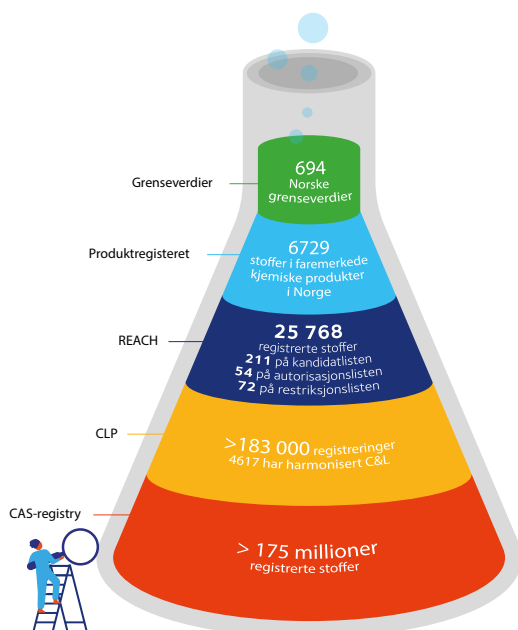
I en ny studie presenterer STAMI-forskere nye modeller for å undersøke hvordan manipulering av muskeltemperatur påvirker produksjonen og utskillelse av myokiner i musklene. Myokiner er en gruppe signalsubstanser som ligner på hormoner og som skilles ut i de viljestyrte musklene når disse er aktive med virkninger lokalt i musklene og på regulering av en rekke prosesser i kroppen, slik som fettomsetning, sukkeromsetning og funksjoner blant annet i hjertekarsystem og skjelett. Langvarig eksponering for lave temperaturer, for eksempel på grunn av arbeid i kalde omgivelser, har i enkelte studier blitt assosiert med muskelskjelettplager. På den annen side kan kortvarig kuldeeksponering, for eksempel gjennom isbading eller kryoterapi, redusere smerte og betennelse. Hvorvidt myokiner spiller en rolle i noen av disse tilstandene, vet vi lite om.

Studien viste at kuldeeksponering og gjenoppvarming hadde en effekt på produksjonen og utskillelsen av flere kjente myokiner. Dette er et nytt og viktig funn, som åpner opp for at myokiner kan forklare helseeffekter av kuldeeksponering. Funnene gir også grunn til å se nærmere på om det er temperaturendringer i muskelen, og ikke kontraksjon, som fører til myokin-utskillelse ved muskelaktivitet. Disse nye metodene kan brukes til å studere kuldeeksponering i skjelettmuskulatur. Funnene kan også tas til inntekt for at myokin-produksjonen reguleres av intramuskulær temperatur.

Bakgrunn

Av de anslagsvis 25 700 kjemiske stoffene som er registrert i den Europeiske kjemikalieforordningen REACH er bare en fjerdedel (ca. 6 700) registrert i det norske Produktregisteret. Av disse igjen er det kun 694 stoffer, om lag ti prosent, som det finnes norske grenseverdier for hos Arbeidstilsynet. Mange av disse stoffene inngår på ulike måter i et stort antall produkter som enten produseres, prosesseres eller brukes i det norske arbeidslivet. Det medfører en utfordring å sikre faglige kvalitetssikrede risikovurderinger av de kjemiske stoffene som kan utgjøre en eksponeringsrisiko i det norske arbeidslivet. Se tidligere beskrivelse av arbeidet utført innenfor regulatorisk toksikologi.

I ulike sammenhenger omtales kjemisk yrkeseksponering som «gamle» risikofaktorer, men stadig nye kjemikalier og biologiske arbeidsmiljøfaktorer utvikles i rask takt med innovasjon og næringsutvikling, og denne utviklingen vil kreve stor oppmerksomhet også i fremtiden. Figur 3-19 viser en oversikt over det omfattende og kompliserte totalbildet av kjemiske forbindelser og illustrerer hvor få kjemikalier som er godt risikovurdert og regulert gjennom Arbeidstilsynets grenseverdier, ut fra det store antallet kjemiske forbindelser som blir brukt i arbeidslivet.



Figur 3-19 Illustrasjon over mangfoldet av kjemiske forbindelser og den varierende graden av risikovurdering og -klassifisering disse er blitt gjenstand for.

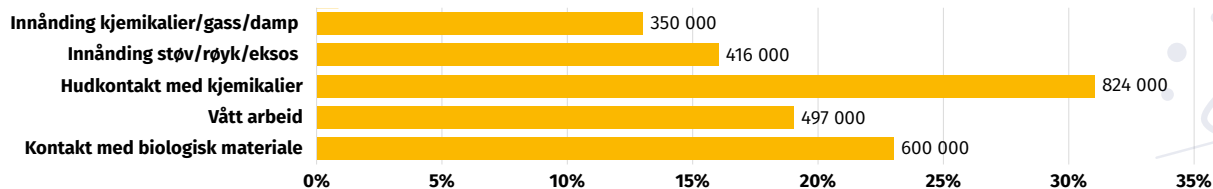
Kjemiske arbeidsmiljøfaktorer forekommer i store deler av arbeidslivet, som eksempelvis i oljerelatert virksomhet, oppdrettsnæringen, renholdsbransjen, avfalls- og renovasjonsbransjen, bygge- og anleggsvirksomhet og industri, og også innenfor mange håndverksfag. Innen alle disse bransjene kan eksponering for naturlig forekommende eller syntetiserte kjemiske stoffer oppstå. Et stort antall nye kjemiske forbindelser og produkter kommer på markedet hvert år, blant annet i

forbindelse med utvikling av nye materialer som for eksempel nanomaterialer. Disse kan gi nye og ukjente helsepåvirkninger. Kjemiske forbindelser forandrer seg også ofte til andre kjente og ukjente forbindelser ved varmebehandling, eksempelvis under sveising, sliping eller ved branner. Som et ledd i det grønne skiftet er det nå en stor økning i bruk av litium-batterier til bruk i elbiler eller bruk av klimagasser slik som karbondioksid til å lage nye materialer. Disse batteriene og materialene kan gi opphav til nye problemstillinger i forbindelse med varmt arbeid, resirkulering eller ved reparasjoner. Ved slike nye yrkeseksponeringer med et helseskadelig potensial stilles det nye og store krav til risikovurdering av stoffene/produktene.

Arbeidstakere kan også eksponeres for et stort antall biologiske faktorer. Disse stammer fra planter, dyr og mikroorganismer. Dette kan være smittsomme faktorer som virus og bakterier, ikke-smittsomme faktorer som pollen, hår og midd, komponenter av disse slik som endotoksiner, mykotoksiner og glukaner eller komponenter fra næringsmidler. Et eksempel er yrkeseksponering for koronavirus som fremdeles er svært relevant, hvor mange yrkesaktive kan utsettes for økt smitterisiko. Ansatte i helsesektoren er en gruppe som skiller seg ut som spesielt utsatte. Eksponering for norovirus, som kan forekomme i avløpsanlegg og som er svært smittsomt, er et annet eksempel på yrkeseksponering for virus.

Biologiske agens er vanskelig å regulere både på grunn av det store antallet forbindelser og fordi slike eksponeringer medfører store måletekniske utfordringer. Det er også en økende oppmerksomhet rundt eksponering for antibiotikaresistente bakterier i arbeid. Eksponering for biologiske agens kan forekomme for eksempel i helsevesenet, landbruket, avfalls- og avløpsbransjen, trelast og møbelindustri, ved produksjon av næringsmidler og i enkelte tilfeller i kontor- og skolebygg, barnehager o.l. Det er en fremvekst av slike eksponeringer knyttet til såkalte grønne næringer, spesielt innenfor gjenvinnings- og avfallsfeltet for biologisk avfall. Eksempler på dette kan være gjenvinning av boreslam fra oljeindustrien, renseanlegg for kloakk eller gjenvinning av matavfall.

Eksponering for kjemiske og biologiske stoffer er derfor fremdeles en utfordring i norsk arbeidsliv, og vil fortsatt være det i overskuelig fremtid. Hele 28 prosent av de yrkesaktive (tilsvarer om lag 770 000 yrkesaktive) oppgir at de utsettes for kjemiske yrkeseksponeringer gjennom innånding, ifølge tall fra NOA. 31 prosent oppgir kontakt med slike eksponeringer på huden (tilsvarer om lag 820 000 yrkesaktive), mens om lag 22 prosent angir daglig kontakt med biologisk materiale (tilsvarer om lag 600 000 yrkesaktive), noe som innebærer en svak økning de senere årene etter flere år med nedgang. Figur 3-20 gir en noe mer detaljert oversikt over antall arbeidstakere som oppgir å være eksponert for kjemiske og biologiske forurensninger i norsk arbeidsliv.



Figur 3-20 Omfang av kjemiske og biologiske eksponeringer i norsk arbeidsliv målt i antall og prosent av arbeidstokken (NOA, SSB, LKU-A og AKU 2019).

Eksponering for kjemiske og biologiske arbeidsmiljøfaktorer skjer hovedsakelig gjennom innånding og ved hudkontakt. Innånding kan føre til forskjellige typer lungesykdommer, men kjemikalier kan også tas opp i kroppen og føre til sykdommer i praktisk talt alle organsystemer hos mennesker, som forskjellige former for kreft, sykdommer i nervesystemet og hjerte- og karsykdommer. Hudkontakt med kjemikalier og biologiske agens kan gi hudsykdommer, slik som allergisk og irriterende (toksisk) kontakteksem, og enkelte stoffer kan også tas opp i kroppen via huden. Dette kan gi medisinske, alvorlige sykdommer, og kan også omfatte sykdom med et potensielt dødelig endepunkt.

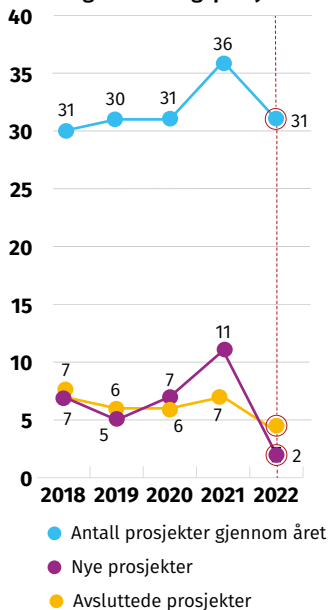
Sammenhengen mellom eksponeringer og helse er dårlig dokumentert for mange forbindelser, men slik kunnskap er vesentlig for å kunne fastsette riktige grenseverdier i arbeidsmiljøet. Ofte skal det mange år med eksponering til før helseskade inntreffer. Det kan være vanskelig å knytte en bestemt eksponering som har skjedd lang tid tilbake, til en helseskade, da det kan ta mange år fra eksponeringstidspunkt til sykdom utvikles. Forskning på utvikling av metodikk som innebærer bruk av tidlig-markører for helseeffekter, blir derfor prioritert ved STAMI.

Forskningsaktiviteter i 2022

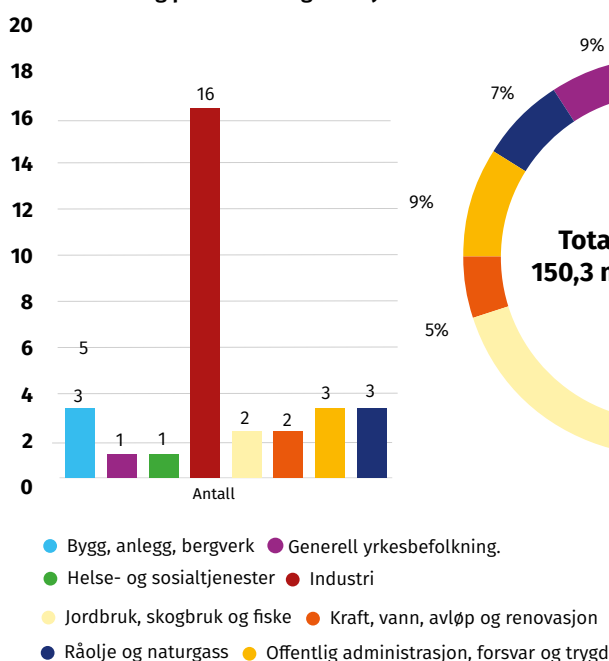
STAMI har i løpet av 2022 hatt 31 aktive prosjekter innenfor det kjemiske og biologiske området, hvorav 27 var fortsatt pågående ved overgangen til 2023. På dette fagområdet er imidlertid ofte prosjektene som delfinansieres av eksterne midler av mindre omfang både i varighet og ressurser, enn omfanget til prosjektene på det psykososiale, organisatoriske og fysiske området. Samtidig ser det ut til at det finnes flere eksterne bidragsfinansieringskilder på dette området enn på våre øvrige vitenskapelige nedslagsfelt. Instituttets interne satsingsmidler har de siste årene sikret bredden i forskningen på dette feltet ved finansiering av større prosjekter med stipendiater eller postdoktorer på spesifikke problemstillinger. Dette har vært nødvendig da det kjemiske og biologiske området er et svært omfattende felt, og det er viktig at STAMI dekker bredden på feltet. I avsnittet nedenfor beskrives kort spennvidden knyttet til metodologiske tilnærminger på feltet.

Utviklingen i prosjektporteføljen på dette strategiske forskningsområdet de siste fem årene, inkludert hvilke bransjer og sektorer som studiene spesifikt retter seg mot, samt akkumulert ressursbruk, vises i figur 3-21 a-c. Figuren illustrerer at kjemiske og biologiske eksponeringer som STAMI dekker i vår forskningsportefølje, finner sted i et bredt spekter av norsk arbeidsliv. Det er også et stort overføringspotensial for kunnskap til næringer som ikke dekkes av figuren.

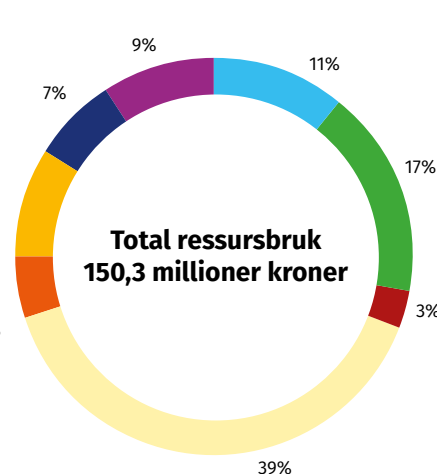
A Utvikling i forskningsprosjekter



B Fordeling på sektorer og bransjer



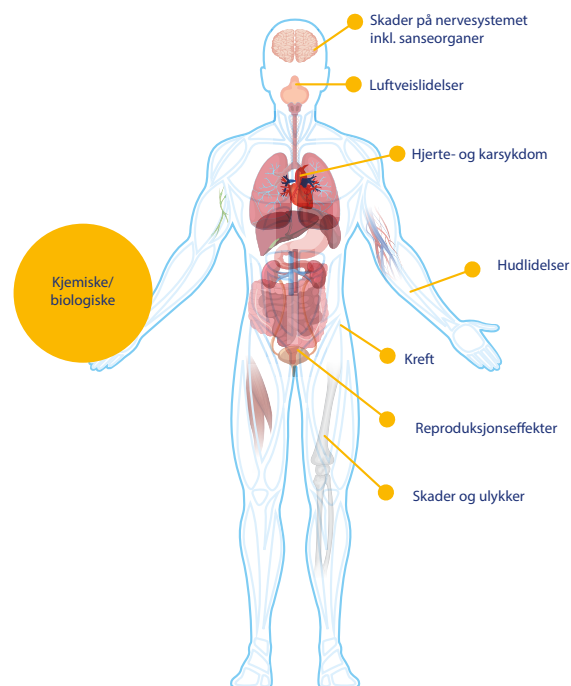
C Ressursbruk



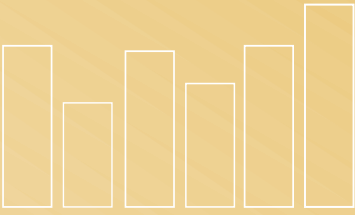
Figur 3-21 Antall forskningsprosjekter, inkludert avsluttede og nye prosjekter, i perioden 2018–2022 (a), fordeling på sektorer og bransjer som prosjektene i 2022 retter seg mot (b), og ressursbruk i form av kostnader gjennom prosjektene levetid (akkumulerte og frem-skrevne kostnader) for prosjektporteføljen i 2022 fordelt på sektorer og bransjer (c) på det kjemiske og biologiske strategiområdet.

Det er nødvendig å bruke flere typer metodologiske tilnæringer for å studere faktorer innen det kjemiske/ biologiske området. For å undersøke sammenhengen mellom eksponering og helseutfall benyttes epidemiologiske studier, mens andre typer studier har som mål å forstå en kompleks eksponering for å forbedre grunnlaget for risikovurdering. Mekanistiske studier bidrar til å forstå virkningsmekanismer og avdekke potensielle sykdommer forårsaket av eksponeringen. STAMI arbeidet i 2022 med vitenskapelige studier som omhandlet utvikling av kreftsykdommer, sykdommer i luftveiene, hjerte- og karsykdommer, sykdommer i nervesystemet, sykdommer i hud samt virusinfeksjoner, deriblant Covid-19. STAMI dekker således bredden i dette forskningsfeltet gjennom å studere relevante eksponeringer av betydning for helse. Figur 3-22 viser prosjektenes helsedekningsgrad sett opp mot etablerte årsakssammenhenger på feltet.

STAMI har i 2022 publisert 37 vitenskapelige publikasjoner innen det kjemiske og biologiske området, hvilket betyr en oppgang på seks prosent fra 2021 og tilnærmet identisk med gjennomsnittet av de tre foregående årene. STAMIs publikasjoner, samt beskrivelser av alle STAMIs prosjekter er tilgjengelig via våre nettsider. I det følgende gis et tematisk eksempel, samt tre høydepunkter i 2022 fra dette strategiske forskningsområdet.



Figur 3-22 Overordnet bilde av prosjektporteføljen på det kjemiske og biologiske strategiområdet i 2022 og dennes dekningsgrad av helseeffekter på basis av etablerte årsakssammenhenger mellom eksponeringer og effekter.



Fra mus til integrasjon: Neste generasjons verktøy for kjemisk risikovurdering

Hele 23 prosent av alle yrkesaktive i Norge oppgir at de har arbeid der de eksponeres for kjemiske stoffer i arbeidsluften. 31 prosent oppgir å bli eksponert gjennom hudkontakt. (Faktaboka 2019, NOA)

For å vurdere helsefare knyttet til eksponering for kjemiske stoffer, har man tradisjonelt brukt befolkningsundersøkelser eller dyrestudier. Dette er risikovurderingsstrategier som har fungert godt, men disse er tid- og ressurskrevende. I en verden der det stadig utvikles nye kjemikalier, kjemiske blandinger og materialer, og der man ønsker kunnskap om komplekse helseeffekter i ulike livsfaser, trenger vi nye metoder og tilnærminger til risikovurdering. Man kan kalle det et paradigmeskifte innen metodeutvikling.

Dette paradigmeskiftet innebærer å bruke «neste generasjons risikovurdering», på engelsk ofte forkortet til NGRA. Det er en strategi som integrerer flere tilnæringsmetoder, for eksempel cellekultur-studier (In Vitro), datasimuleringer (In Silico) og studier av kjemiske egenskaper (In Chemo). En slik integrert strategi kan føre til reduksjon i kostnader, tidsbruk og bruk av forsøksdyr. Det kan dessuten bidra til et sterkere vitenskapelig grunnlag for å vurdere kjemisk helsefare.

Å utvikle nye metoder som er pålitelige nok til regulatorisk bruk, er en stor utfordring. EU har derfor initiert en rekke forskningsprosjekter for utvikling, testing, validering og bruk av NGRA til regulatoriske myndigheter. STAMI deltar i tre av disse prosjektene: PARC, PlasticsFatE og NanoPASS. I alle prosjektene utvikles det nye metoder for risikovurdering, av henholdsvis kjemikalier, plastikkmaterialer og nanomaterialer.

Det europeiske partnerskapet for risikovurdering av kjemikalier (PARC) hadde oppstart 1. mai 2022 og er et syvårig forsknings- og innovasjonsprogram som samler et bredt fellesskap av vitenskapelige institusjoner fra hele Europa. PARC dekker store forskningsområder som folkehelse, mat og miljø, og også arbeidsmiljø og -helse har fått en viktig plass. STAMIs hovedinnsats i programmet omfatter utvikling av mer effektive risikovurderingsmetoder innen regulatorisk toksikologi. Men instituttet deltar også i andre PARC-prosjekter, blant annet om human biomonitoring i avfallshåndteringsbransjen.

PARC legger vekt på nettverksbygging, kontakt med interessenter, internasjonalt samarbeid, kompetanseheving og utvikling av plattformer for effektiv kommunikasjon av resultater. Her spiller STAMI en sentral rolle når det gjelder arbeidsmiljøproblemstillinger, og en rekke ansatte fra forskjellige områder på instituttet deltar i programmet.

Et annet stort EU-prosjekt er PlasticsFatE, som skal gi oss bedre forståelse av hvilke helseeffekter mikro- og nanoplastpartikler har i menneskekroppen. Disse små plastpartiklene stammer fra nedbryting av større plaststrukturer, eller de blir produsert og tilsatt produkter som kosmetikk, tekstiler eller maling. Ulike miljøgifter som for eksempel tungmetaller, organiske substanser og biologiske forurensninger kan absorberes av partiklene, som dermed fungerer som bærere for disse forurensningene inn i kroppen.

I PlasticsFatE har STAMI fått en sentral rolle i forskningen på luftbårne mikro- og nanoplastpartikler. Instituttet skal bidra med å utvikle nye metoder for å kartlegge og karakterisere slike partikler, samt vurdere relevante eksponeringskilder og -nivåer. Instituttet gjennomfører derfor arbeidsmiljøstudier i den norske avløps-, plastgjenvinnings- og avfallsbransjen, i tett samarbeid med bransjeaktører.

Utviklingen innenfor nanoteknologi har ført til en kraftig økning i produksjon og bruk av materialer som er laget av, eller inneholder, nanomaterialer. Norske bedrifter importerer, bearbeider og produserer nanomaterialer, men konsekvenser og helseeffekter av eksponering for disse materialene er foreløpig lite kjent. Det er derfor et stort behov for fareidentifisering og risikovurdering av nanomaterialer. NanoPASS er et EU-finansiert prosjekt med formål om å utvikle nye, effektive og kostnadsbesparende metoder som imøtekommer dette behovet. Prosjektet setter søkelys på de cellebiologiske mekanismene som fører til utvikling av lungesykdom etter eksponering for nanomaterialer. STAMI spiller en sentral rolle i dette arbeidet med utvikling av celle- og bioinformatiske modeller som kan brukes i risikovurdering av forskjellige typer nanomaterialer.

1

2

3

Tre høydepunkter i 2022

Kjemiske og biologiske forhold

1. Viktige funn om asbesteksponering

STAMI har gjennomført et asbestprosjekt som viser at eksponeringen for asbestfibre kan bli høy ved arbeid med eldre bygg. Derfor er det viktig at saneringer utføres med egnet verneutstyr, og at det gjennomføres tiltak for å begrense spredning av støv.

Prosjektet avdekket at i arbeid med visse materialtyper kan andelen tynne fibre (<0,2 µm) i luften komme opp mot 40 til 50 prosent. Dette gjaldt spesielt ved arbeid med materialer som inneholdt mye krysotil. Så tynne fibre telles ikke ved den tradisjonelle analysen med fasekontrastmikroskopi. Analysemetoder som også vurderer forekomst av tynne fibre bør derfor benyttes ved måling av asbest, da forekomsten av slike fibre kan være viktig informasjon for å vurdere helserisiko.

Ved brann i bygninger der det finnes asbestholdige materialer, fant vi at det er stor risiko for frigjøring av asbestfibre til luften, samt at frie asbestfibre kan forekomme i asken. Dette bør tas med i risikovurderingen for personell som befinner seg i nedslagsområdet for luftforurensninger ved brann i bygninger der asbest kan forekomme, og ved brannteknisk arbeid eller saneringsarbeid på slike branntomter. Prosjektet er langsiktig og skal videreføres til 2029.

2. Hvordan kan effekten av mange miljøfaktorer undersøkes samtidig?

STAMI deltar i det EU-finansierte prosjektet EPHOR, som har deltakere fra 12 land. Målet med EPHOR er å få bedre kunnskap om sammenhenger mellom menneskers eksposom og helse.

Eksposomet er en betegnelse på alle de miljøfaktorene en person eksponeres for gjennom livet, både i og utenfor arbeidsmiljøet. Tradisjonelt har forskningen undersøkt helseeffekter av en eller noen få miljøfaktorer om gangen, men eksposom-basert forskning har som mål å undersøke effekten av et stort antall miljøfaktorer samtidig.

I EPHOR ønsker man å studere det komplekse samspillet mellom eksponeringer, biologiske mekanismer og sykdom, med et særlig søkelys på sårbare grupper som kvinner, innvandrere og arbeidere med utrygge ansettelsesformer

og sårbare livsfaser. STAMI har en viktig rolle i prosjektet og leder arbeidet med å benytte data fra flere tilgjengelige europeiske kohortstudier sammen, i en «megakohort». Hele 29 enkeltkohorter fra åtte forskjellige land, med nærmere 20 millioner deltakere totalt, har til nå uttrykt interesse for å være med i prosjektet, der man skal studere sammenhenger mellom jobbeksponeringer og sykdommer i store datasett, blant annet ved bruk av europeiske jobb-eksponeringsmatriser (EuroJEM) for å kategorisere eksponering i ulike yrker.

3. Tunnelproduksjon ved hjelp av tunnelboremaskin

I forbindelse med boringen av en parallell jernbanetunnel mellom Oslo og Ski, initierte STAMI i 2016 et forskningsprosjekt som så på hva tunnelarbeiderne ble eksponert for, og hvordan det påvirket deres lungehelse. Metoden som ble benyttet til å drive tunnelen, var fullprofilboring med tunnelboremaskin (TBM). Dette er en metode som ikke har vært godt undersøkt i forskningssammenheng tidligere.

Å kartlegge ulike, og særlig nye, arbeidsmetoder er en viktig forutsetning for å kunne nå STAMIs visjon om å bidra til et norsk arbeidsliv som er i stand til å utvikle bærekraftige arbeidsmiljøer, forebygge sykdom og fremme god helse. Tunnelboreprosjektet har gitt oss en mulighet til å gjennomføre forskning og drive forebygging samtidig, blant annet gjennom tilbakemeldinger til entreprenøren om eksponeringsnivåer, som har muliggjort iverksetting av målrettede tiltak mot eksponeringene.

Eksponeringskartleggingen hadde fokus på steinstøv og krystallinsk kvarts, da dette er velkjente eksponeringer ved bergboring og tunnelarbeid. Disse eksponeringsfaktorene er kjent for å kunne gi helseskader hos arbeidstakere som utsettes for dem. Helseundersøkelsene besto av datainnsamling med spørreskjema, lungefunksjonsundersøkelser og blodprøver.

Eksponeringskartleggingen viste at alle arbeidstakere på tunnelboremaskinen ble eksponert for steinstøv og krystallinsk kvarts, og at de som jobbet fremst på maskinen var høyest eksponert. Dette var som forventet, da disse arbeiderne er tettest på støvkilden, ved selve borehodet på maskinen. Data om helseutfall er nå under statistisk bearbeiding.



Tematisk eksempel 2022: Temaovergrepene forhold

Effekter av arbeidsplassrettede tiltak for å redusere sykefravær og øke arbeidsdeltakelse

IA-prosjektet «Effektene av arbeidsplassrettede tiltak for å redusere sykefraværet og øke arbeidsdeltakelsen – nye statistiske og kausale metoder for storskala registerdata 2018–2023» er et eksempel på et viktig, temaovergrepene prosjekt.

Prosjekter på STAMI kategorisert som temaovergrepene er prosjekter som omfatter flere typer eksponeringer, eller som tar utgangspunkt i helse- eller arbeidsrelaterte utfall, og studerer årsaker til disse. Det kan være prosjekter der vi studerer for eksempel sykdomssymptomer, sykefravær eller andre forhold av betydning for arbeidsdeltakelse, og som forsøker å få et helhetlig bilde av årsaksfaktorer og hvordan de påvirker hverandre.

IA-prosjektet er et eksempel på et temaovergrepene prosjekt der formålet er å danne et helhetsbilde av effekten av virkemiddelbruken i IA-arbeidet for arbeidsdeltakelse. Resultatene fra prosjektet er spennende, og de indikerer at IA-avtalen bidrar til å holde folk i arbeid.

Den første sentrale IA-avtalen fra tidlig på 2000-tallet la opp til egne, lokaler IA-avtaler på virksomhetsnivå. I prosjektet har vi studert betydningen for arbeidsdeltakelse, sykefravær og uføretrygd ved at virksomheter inngikk slike lokale IA-avtaler. Slike lokale avtaler ble ikke videreført i den nye IA-avtalen fra 2019, fra det tidspunktet fikk alle virksomheter tilgang til IA-virkemidler uavhengig av lokale avtaler. Men for å få kunnskap om IA-virkemidlene faktisk har effekt, har vi sett på forskjeller mellom ansatte i virksomheter som inngikk avtaler i den første IA-perioden versus ansatte i virksomheter som ikke inngikk IA-avtaler i den samme perioden. Dette har vi studert ved å bruke metoder som tidligere ikke har vært benyttet i evaluering av IA-avtalen.

I to artikler har vi sammenlignet sykefraværet mellom ansatte i IA-bedrifter og ikke-IA-bedrifter før og etter innføring av den første IA-avtalen. Resultatene kan tyde på at virksomhetenes deltakelse i IA-avtalen reduserte varigheten av sykefravær.

Dette gjaldt i større grad for fullt sykefravær enn for gradert sykefravær. Effekten på forekomst av sykefravær var derimot mer variabel, og dessuten varierte denne effekten med kjønn, diagnose og bransje.

I en tredje artikkel studerte vi effekten av å arbeide i en IA-bedrift ved starten av et fulltids sykefravær på 16 dager eller mer, sammenlignet med å arbeide i en ikke-IA-bedrift. Studien omfattet årene 2004–2010 og nesten 190 000 personer som ikke hadde hatt sykefravær i 2003. Personene ble fulgt i 500 dager etter at sykefraværet startet, og vi så særlig på overgangen mellom de fem tilstandene arbeid, fullt sykefravær, gradert sykefravær, utdanning og utenfor arbeid av andre grunner. Vi fant at det å arbeide i en IA-bedrift ved starten av et sykefravær, økte sannsynligheten for å komme tilbake og bli værende i arbeid. Ansatte i IA-bedrifter hadde i gjennomsnitt 8,4 flere dager i arbeid det første året etter at sykefraværet startet, enn dem som ikke var ansatt i IA-bedrifter. Ansatte i IA-bedrifter hadde dessuten i gjennomsnitt 7,6 færre dager på fulltidssykefravær i løpet av det første året, og 1,6 færre dager utenfor arbeid forårsaket av arbeidsledighet eller andre grunner.

Videre fant vi at IA-avtalen hadde større og mer langvarig effekt for menn enn for kvinner etter det første året. Menn i IA-bedrifter brukte gradert sykefravær noe mer enn menn som arbeidet i virksomheter uten IA-avtale, men forskjellen var liten. IA-avtalen hadde større effekt for ansatte med sykefravær grunnet muskelskjelettlidelser eller psykiske lidelser enn andre diagnoser.

Det overordnede målet i IA-samarbeidet er å skape et arbeidsliv med plass til alle og øke sysselsettingen. Denne studien indikerer at IA-bedrifter lykkes med dette gjennom å redusere fulltidssykefravær, men også gjennom at flere beholder jobben og tilknytningen til arbeidslivet. Dette viser at det er viktig å fokusere på mer enn sykefravær i IA-arbeidet.

Bakgrunn

Gjennom Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og helse (NOA) sikrer STAMI at arbeidslivets parter og arbeidsmiljømyndighetene har tilgang på et felles og objektivt faktagrunnlag om arbeidsmiljøtilstanden i Norge. Det er viktig å ha god oversikt over de faktorer i arbeidsmiljøet vi vet har betydning for helse, ulykker sykefravær og frafall. STAMI har det nasjonale ansvaret for overvåking av arbeidsmiljø og arbeidshelse, herunder kompetanse i å innhente, analysere, tolke og tilgjengeliggjøre pålitelig og representativ arbeidsmiljøstatistikk.

Tilgang på det nasjonale faktagrunnlaget gir mulighet for å følge utvikling og trender i arbeidsmiljø- og helsetilstanden og sikrer en bedre forståelse for arbeidsmiljøets betydning for helse, sykdom og frafall. Overvåkingsarbeidet bidrar til at myndigheter, partene i arbeidslivet, tilsyn, bedriftshelsetjenesten, NAVs arbeidslivssentre og virksomhetene får tilgang til kvalitetssikret faktakunnskap om arbeidsmiljø og -helse. Dette danner grunnlag for kunnskapsbasert utvikling av arbeidsmiljøpolitikk, tilsynsstrategier og iverksetting av forebyggende tiltak i ulike næringer og sektorer.

Det nasjonale kunnskapsgrunnlaget ligger tilgjengelig på STAMIs nettside noa.stami.no, og hvert tredje år oppdateres både nettsiden og STAMI-rapporten «Faktabok om arbeidsmiljø og helse», som publiseres med status og utviklingstrekk i arbeidslivet i Norge.

Aktiviteter og resultater i 2022

For å kunne styrke kunnskapsbaserte prioriteringer og politikktutforming i Norge, bidrar NOA aktivt i utviklingen av relevante indikatorer innen arbeidsmiljøfeltet. Dette gjøres ved å analysere data fra tilgjengelige nasjonale datakilder av relevans for arbeidsmiljø og -helse, for eksempel landsrepresentative spørreundersøkelser, helseregistre, nasjonal statistikk fra SSB, NAV og tilsynsmyndighetene. I 2022 publiserte STAMI fire studier på relevante arbeidsmiljøindikatorer fra de nasjonale datakildene. To av disse omhandlet balanse mellom jobb og privatliv og to omhandlet arbeidsplasskonflikter. Vi synliggjør betydningen for arbeidshelse, men fremhever også det forebyggbare potensialet hvis man målretter innsatsen mot disse arbeidsmiljøforholdene.

Utvikling og tilgjengeliggjøring av nye datakilder har også vært en viktig aktivitet i 2022. EXPO er den nasjonale databasen for luftbåren kjemisk eksponering og inneholder eksponeringsmålinger fra mange næringer. I 2022 har vi arbeidet for å sikre at dataene i EXPO skal kunne bidra inn det nasjonale faktagrunnlaget og styrke kunnskapen om kjemisk eksponering og hva man utsettes for på norske arbeidsplasser. STAMI arbeider også med utvikling av egne datakilder, eksempelvis Nasjonalt arbeidstidsregister og arbeidsmiljøundersøkelser, som på sikt skal styrke overvåkingsgrunnlaget.

En viktig del av overvåkingsarbeidet er å sikre at faktagrunnlaget er tilgjengelig for dem som ønsker å ta det i bruk. STAMI ønsker å gjøre det enkelt for myndigheter, parter, bedriftshelsetjenesten, NAVs arbeidslivssentre, virksomheter og bedrifter å hente ut relevante arbeidsmiljøfakta til bruk i det forebyggende arbeidet. I 2022 har vi arbeidet med å videreutvikle nettsiden noa.stami.no slik at den har blitt mer brukervennlig og er et relevant verktøy i det forebyggende arbeidsmiljøarbeidet. Vi har gjennomført et utviklingsprosjekt som resulterer i en helt ny nettside for STAMIs overvåkingsverktøy NOA. Den nye nettsiden lanseres i første del av 2023 og vil bli bedre, mer tilgjengelig og tilrettelagt for alle som trenger tilgang til arbeidsmiljøfakta.

I 2022 økte bruken av nettsiden noa.stami.no. Det var økning både i antall brukere og sidevisninger. På hverdager er det om lag 150 brukere daglig. I underkant av 80 prosent var nye brukere. De mest besøkte sidene er «arbeidsmiljøprofilene», som gir et oversiktsbilde over utfordringer for utvalgte grupper i norsk arbeidsliv.

Prosessene som skal ende opp i Faktaboken 2024, ble i 2022 diskutert og berammet, slik at alt ligger til rette for en effektiv og strømlinjeformet prosess så snart de ulike oppdaterte datakildene blir tilgjengelig for oss.

STAMI har i 2022 i samarbeid med Arbeidstilsynet gjennomført risikoanalyser og identifisert arbeidsmiljøutfordringer til hjelp for Arbeidstilsynets prioriteringer. Identifiserte arbeidsmiljøutfordringer ble presentert i rapporten «Risikobilde 2022», jf. etatenes felles rapport om videreutvikling av samarbeidet med faktagrunnlag, risikobilde og hovedprioriteringer. I tillegg har Arbeidstilsynet og STAMI i løpet av 2022 samarbeidet tett rundt utarbeidelsen av ny prosess, kriterier og grunnlag for den nye, dynamiske forskriften om BHT-plikt.

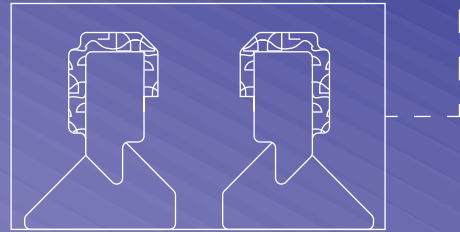
STAMI ved NOA er, i samarbeid med Fafo, nasjonal korrespondent til det europeiske arbeidsmiljøagenturet Eurofound. I slutten av 2022 ble data fra den syvende europeiske arbeidsmiljøundersøkelsen «European Working Condition Survey» (EWCS) tilgjengeliggjort. Forberedelser av analyser mot ny EWCS-rapport er påbegynt, og rapporten er planlagt ferdigstilt i midten av 2023.

Også i 2022 har STAMI bidratt til den årlige rapporten knyttet til «Samarbeid for sikkerhet i bygg og anlegg». Rapporten inneholder blant annet en oversikt over arbeidsskadedødsfall registrert av Arbeidstilsynet og ikke-dødelige skader registrert av SSB. Fallskader er et gjennomgangstema i rapporten, og fallskader beskrives med utgangspunkt i flere ulike datakilder. Dette inkluderer en systematisk analyse av årsaker til fallulykker. Over de siste årene har STAMI

samarbeidet med Oslo Legevakt om et arbeidsskadeprosjekt. Data om samtlige arbeidsskader behandlet der gjennom et helt år har blitt samlet inn. STAMI har i 2022 også vært kontakt med Nasjonalt traumeregister (NTR) med tanke på å delta i et felles samarbeidsprosjekt med dem. Om lag seks prosent av skadetilfellene i Norge er arbeidsskader, og det vil gjennom dette samarbeidet bli mulig å få ny kunnskap om de alvorligste arbeidsulykkene. I tillegg til disse aktivitetene deltar STAMI i arbeidsgruppen «Ulykker i Norge» og sitter i referansegruppen til «Fyrtårnprosjektet», begge ledet av Helsedirektoratet, og vi deltar i Overordnet forum for arbeidsulykker og yrkessykdommer, ledet av SSB.

STAMI ved NOA bidrar med arbeidsmiljøkunnskap inn i IA-arbeidet. Faggruppen for IA-avtalen er en arbeidsgruppe bestående av partene, myndighetene og relevante fagmiljøer,

hvor STAMI er representert både i faggruppen og faggruppens sekretariat. Faggrupperapporten 2022 er hovedproduktet fra året, og her presenteres status og utvikling når det gjelder sysselsetting, arbeidsmiljø, sykefravær og frafall for 2021. I tillegg beskrives arbeidsmiljøetsatsningen og de andre initiativene og virkemidlene under den nye IA-avtalen for perioden 2019-2022. I IA-avtalen har arbeidsmiljø fått en større plass enn tidligere, knyttet til både mål og virkemidler. Dette gjenspeiles også i Faggrupperapporten 2022. I tillegg samarbeider STAMI og bransjene som inngår i bransjeprogrammene under IA-avtalen, om å fremskaffe mer finmasket arbeidsmiljøkunnskap. Kunnskapen skal blant annet benyttes for å peke retning, men også danne grunnlag for å kunne evaluere det forebyggende arbeidsmiljøarbeidet gjennom IA-perioden. I 2020 ble første kartleggingsrunde gjennomført, og i 2022 ble andre kartlegging igangsatt.



Arbeidsmiljøovervåkning som kunnskapsgrunnlag for myndighetenes prioriteringer

STAMI har over lengre tid samarbeidet med Arbeidstilsynet om prosess og kunnskapsgrunnlag for risikobaserte tilsyn. I løpet av 2022 er samarbeidet blitt utvidet og videreutviklet, ved at det også omfatter en prosess som gir kunnskapsgrunnlag for virksomhetenes plikt til å tilknytte seg en bedriftshelsetjeneste (BHT).

I 2022, i forkant av regelverksendringen som trådte i kraft 1. januar 2023, arbeidet STAMI og Arbeidstilsynet sammen om prosess og konkretisering av kriterier som skal legges til grunn for den jevnlige oppdateringen av den såkalte bransjeforskriften.

Én av endringene i nytt BHT-regelverk er at bransjeforskriften, nærmere bestemt kapittel 13 i «Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning», blir dynamisk. Dette vil si at det hvert sjette år skal foretas en revisjon av hvilke næringer som omfattes av BHT-plikten. Bakgrunnen er at arbeidslivet er i kontinuerlig utvikling, og det kommer stadig frem ny kunnskap om arbeidsmiljøet. Revisjonen vil skje med utgangspunkt i faglig kunnskap om og definerte kriterier for eksponeringsforhold, helseeffekter og konsekvenser av arbeidsforhold og forebyggende arbeid i bransjene. Vekten på et godt faglig grunnlag, samt videreutvikling av datagrunnlaget gjennom en utvidelse av SSBs rapport *Levekårsundersøkelse om arbeidsmiljø*, skal bidra til at kravet om BHT i større grad treffer relevante, risikoutsatte bransjer.

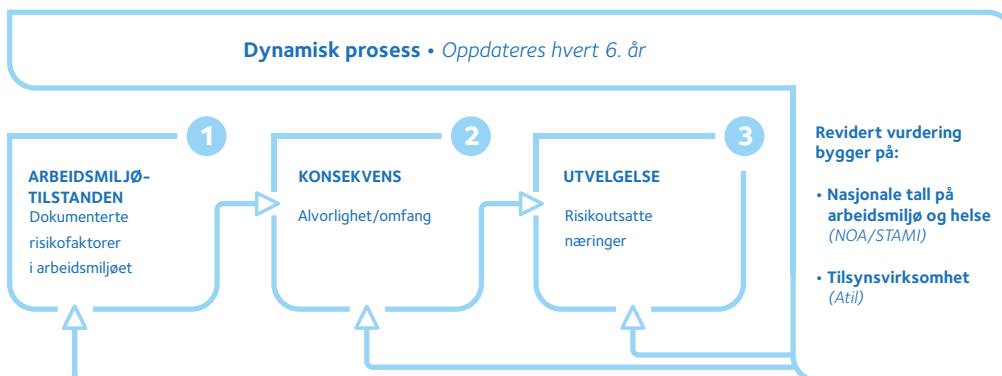
En slik prosess vil kunne sikre at næringer som bedrer sine risikoforhold gjennom målrettet innsats eller endrede teknologier, kan få lempet på kravet til BHT. Næringer der risikoforholdene forverres med tiden, vil derimot kunne få krav om å knytte til seg BHT. Målet er at ordningen skal bli mer målrettet og effektiv, ikke at den i utgangspunktet skal omfatte flere eller færre virksomheter eller arbeidstakere.

Det er Arbeidstilsynet som har forvaltningsansvaret for BHT-ordningen, og en vurdering av plikt til BHT gjennom revisjoner av bransjeforskriften faller inn under dette. En slik vurdering vil basere seg på en tilnærming som ligner arbeidsformen som Arbeidstilsynet bruker for å utarbeide risikobilder. Utviklingen i det nasjonale faktagrunnlaget på arbeidsmiljøområdet, som utarbeides av NOA ved STAMI, er grunnlaget for dette arbeidet. Arbeidstilsynet supplerer deretter med egne erfaringer og analyser fra tilsynsvirksomheten, og vurderingene forankres hos partene i arbeidslivet.

Revisjon av hvilke bransjer som skal pålegges BHT-plikt er hensiktsmessig hvert sjette år fordi NOA oppdaterer det nasjonale faktagrunnlaget hvert tredje år, og dermed blir beslutningsgrunnlaget mer robust når man ser på utviklingen over to slike perioder.

Det nasjonale faktagrunnlaget skal oppdateres neste gang i 2024. Den første revisjonen av bransjeforskriften er ventet i etterkant av dette.

Dynamisk, bransje/næringsspesifikk utvalgsmo- dell – kriterier for utbyggingskrav



Figuren viser en nærings-spesifikk utvalgsmo-
dell som er dynamisk, med oppdatering hvert sjette år. En jevnlig revisjon vil basere seg på utviklingen i det nasjonale kunnskapsgrunnlaget på arbeidsmiljøområdet, samt erfaringer fra tilsynsvirksomhet. Slik vil man sikre at plikten til bedriftshelsetjeneste (BHT) følger endringer og utvikling i arbeidsmiljøtilstanden.

1

2

3

Tre høydepunkter i 2022

Arbeidsmiljøovervåkning

1. Balanse mellom jobb og privatliv – hvorfor er det viktig?

Det er svært vanlig at jobben av og til forstyrrer tiden man har til rådighet med familie og venner eller til fritidsaktiviteter. Nasjonale tall fra Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2021 viser at om lag 15 prosent opplever at jobben forstyrrer privatlivet ofte eller svært ofte. Basert på det samme datagrunnlaget publiserte STAMI to studier i 2022, som viser at gruppen som ofte eller svært ofte opplever ubalanse mellom jobb og privatliv, skiller seg ut ved at de har høyere risiko for å utvikle mental uro. Anslagsvis forklarer høyt konfliktnivå eller ubalanse om lag 12 prosent av disse tilfellene. Høyt konfliktnivå var også forbundet med høyere risiko for legemeldt sykefravær. Dette gjaldt i hovedsak kvinner, hvor åtte prosent av tilfellene av sykefravær ble forklart med mental uro. I studiene var det liten eller ingen forskjell mellom dem som av og til opplevde jobb-privatliv-ubalanse og dem som sjelden eller aldri opplevde det. Ubalanse eller konflikter mellom jobb og privatliv er nok unngåelig for mange, men bør forebygges slik at de holder seg på et lavt nivå, og adresseres hvis de forekommer ofte.

2. EXPO til NOA – hva betyr det?

Sammen med arbeidslivets parter og tilsynene har STAMI utviklet og etablert EXPO-databasen, «Den nasjonale databasen for luftbåren kjemisk eksponering». EXPO inneholder eksponeringsmålinger fra en rekke næringer tilbake i tid og frem til i dag, og bidrar med kunnskap om hva arbeidstakergrupper har vært utsatt for i ulike næringer på forskjellige tidspunkt. Databasen gjør det mulig å få et bredt faktagrunnlag og kunnskap om sammenhenger mellom eksponering og helseplager/sykefravær i norsk arbeidsliv.

EXPO har siden 2014 blitt utviklet, etablert og administrert ved STAMI. Da en viktig del av overvåkingsarbeidet er å sikre at faktagrunnlaget er tilgjengelig for dem som ønsker å ta

det i bruk, ble organisasjonstilhørigheten for EXPO-databasen flyttet internt på STAMI fra Arbeidsmiljøkjemi til NOA i 2022. Innsamling av eksponeringsdata i de strategiske, bransjerettede prosjektene i norsk arbeidsliv vil fortsatt ligge hos Arbeidsmiljøkjemi, mens tilgjengeliggjøringen av de nasjonale tallene på kjemisk eksponering i norsk arbeidsliv er lagt til NOA. Ved at EXPO nå er plassert hos NOA, vil dataene kunne tilrettelegges slik at de på sikt kan styrke overvåkingsgrunnlaget og enklere hentes ut for myndigheter og andre aktører i arbeidslivet.

3. Hvorfor det er viktig å forebygge konflikter på arbeidsplassen?

Konflikter på arbeidsplassen beskrives i forskningslitteraturen som et tveegget sverd. Sakskonflikter knyttet til uenighet om prioriteringer, planlegging og gjennomføring av oppgaver kan bidra til læring, utvikling og produktivitet. Samtidig viser forskningen at konflikter som ikke blir håndtert på en god måte og utarter til personkonflikter, kan få betydelige negative konsekvenser for arbeidsmiljøet og ansattes helse. I hvilken grad arbeidsplasskonflikter også påvirker sykefraværet, er lite studert. Nasjonale tall fra Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2021 viser at om lag 13 prosent, tilsvarende om lag 330 000 ansatte, rapporterer om ubehagelige konflikter med leder eller kollegaer på arbeidsplassen. Basert på det samme datagrunnlaget har vi nylig publisert to studier, som viser at personer som har vært involvert i denne type arbeidsplasskonflikter, har større risiko både for å utvikle symptomer på psykiske plager og for relativt langvarige legemeldte sykefravær. Studiene anslår at henholdsvis åtte og fire prosent av tilfellene av psykiske plager og legemeldte sykefravær kan tilskrives arbeidskonflikter. Studiene underbygger viktigheten av at arbeidsgivere jobber systematisk med arbeidsmiljøet, slik at man både har verktøy og arenaer for å avdekke konflikter på et tidlig stadium.

Bakgrunn

I STAMIs samfunnsoppdrag står forskningsformidling og kommunikasjon sentralt. Alle STAMIs aktiviteter, forskningsfunn og samlede kunnskap skal i størst mulig grad gjøres tilgjengelig for instituttets målgrupper, klart til bruk i forebyggende øyemed. STAMIs kunnskaps- og forskningsformidlingsaktiviteter er således integrert i alle våre oppgaver. Formålet med disse er at de skal bygge bro mellom kunnskapsbanken STAMI og virksomhetene, ofte formidlet av eksterne personer i ekspertroller som jobber praktisk med arbeidsmiljø i egen organisasjon, av BHT-personell eller andre arbeidsmiljørådgivere.

Det betyr at STAMI også skal undervise og lære opp, samt støtte opp om og trygge, fagpersonell i ulike ekspertroller, slik som yrkeshygienikere, arbeids- og organisasjonspsykologer, bedriftsleger og bedriftssykepleiere samt annet personell i bedriftshelsetjenesten eller i virksomhetenes HR- eller vernestaber. Kunnskap fra STAMI skal videre dyktiggjøre arbeidslivets parter og arbeidsmiljømyndighetene, inkludert personell som Arbeidstilsynets veivisere og ansatte i NAVs arbeidslivssentre. Gjennom IA-aktivitetene søker STAMI, på en nøytral måte, å påvirke og styrke det lokale partssamarbeidet knyttet til arbeidsmiljøutvikling helt ute på virksomhetsnivået.

En annen side ved instituttets kommunikasjonsvirksomhet er at den skal treffe det vitenskapelige miljøet både i Norge og internasjonalt, for å bidra til å befeste vår posisjon som en internasjonalt ledende forskningsinstitusjon, og for å synliggjøre STAMI som en attraktiv samarbeidspartner og mulig fremtidig arbeidsplass. Dette innebærer at instituttet må kommunisere bredt, men også differensiert.

Gjennom god og integrert kommunikasjon skal STAMI gjøre forskningsbasert kunnskap kjent i arbeidslivet og bidra til bruk av denne. Instituttet tilrettelegger for bruk av kunnskapen i veiledning og rådgivning til myndigheter og andre arbeidslivsaktører, til kurs og undervisning, samt gjennom instituttets tjenestetilbud innen et bredt spekter av forskjellige fagområder. I tillegg legger vi til rette for bruk av kunnskapsbaserte arbeidsmiljøverktøy i forebygging på arbeidsplassene hvor arbeidet utføres. Instituttets kommunikasjon er derfor preget av enkelhet, tilgjengelighet og brukerorientering, og den skal også foreligge i et format som legger til rette for og stimulerer til bruk.

STAMIs vitenskapelige tilfang av kunnskap, både gjennom egen og andres forskning, samt våre øvrige aktiviteter, danner grunnlaget for bruk i kurs- og undervisningssammenheng ved STAMI. Instituttet tilbyr en bred undervisningsportefølje som omfatter spesialistutdanning i arbeidsmedisin, fag- og yrkesrettede kurs, samt undervisningstilbud til bedriftshel-

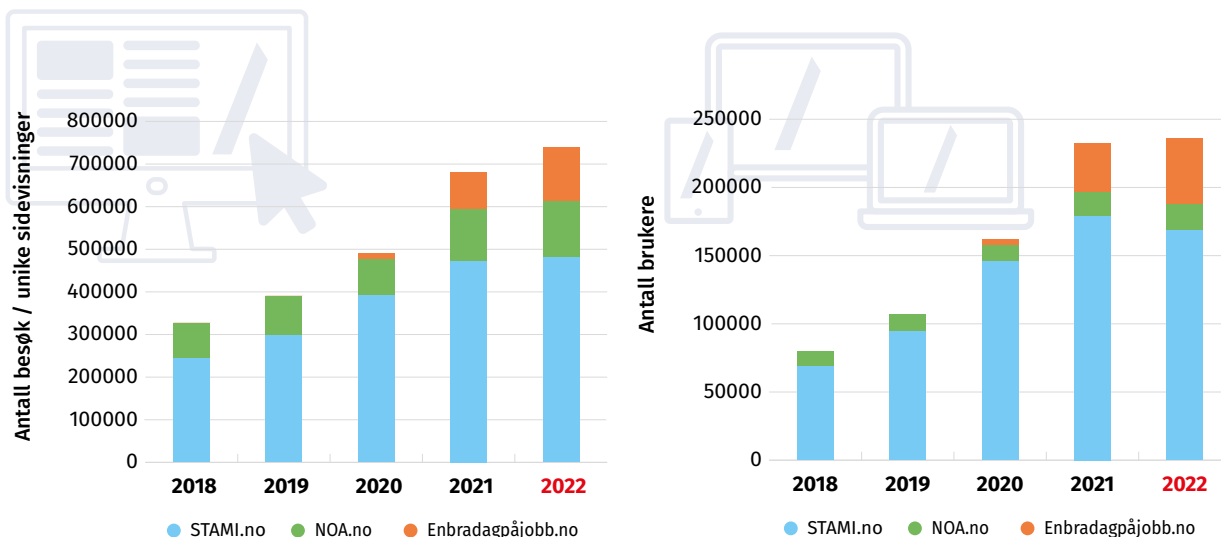
setjenesten i tillegg til åpne frokostseminarer, tematiske heldagsseminarer og webinarer.

Kommunikasjons- og formidlingsaktiviteter i 2022

I 2022 var instituttets kommunikasjonsvirksomhet, som i 2021, preget av Covid 19-pandemien og det kommunikasjonsrommet i samfunnet den skapte. Dette har på den ene siden gjort det klassiske forebyggingsperspektivet noe mindre dagsaktuelt, men på den annen side i betydelig grad åpnet for arbeidslivs- og arbeidsmiljørelatert kommunikasjon spisset rundt pandemirelevante saker slik som hjemmekontor og fjernarbeid, omstilling, ledelse i krisetid og digitalisering av arbeidet. Det er saker som har blitt videreført fra pandemiårene 2020 og 2021, og som stadig har vært dagsaktuelle gjennom 2022.

STAMI har lyktes godt med å fremme betydningen og verdien av et godt arbeidsmiljø og viktigheten av å jobbe kunnskapsbasert med de arbeidsmiljøfaktorene vi vet påvirker arbeidet og som må ivaretas for å sikre både arbeidshelse, produktivitet og konkurransekraft i samfunnet vårt. STAMI har også lyktes med å fremme og formidle en kunnskapsbasert tilnærming på dette området på mange nasjonale arenaer, inkludert i de største mediehusene i Norge. I 2022 har STAMI vært jevnlig referert til og omtalt i digitale og trykte mediesaker, i tillegg til at vi har deltatt i en rekke opptredener gjennom året i etermedier og organisasjoners sosiale medier. STAMI deltok aktivt på årets Arendalsuke, og gjennomførte svært vellykkede og godt besøkte arrangementer der med blant annet arbeids- og inkluderingsministeren og partene i arbeidslivet omkring arbeidsmiljøets betydning for velferdsstatens bærekraft.

STAMIs øvrige kommunikasjonsvirksomhet i 2022 har i stor grad vært knyttet til arbeidsmiljøets satsingen, produksjon av kunnskapsbaserte verktøy som «En bra dag på jobb» og «NOA+», samt videreutviklingen av arbeidsmiljøportalen. Dette arbeidet har fulgt satsingens kommunikasjonsstrategi, og hovedbudskapet *arbeidsmiljø handler om arbeid*. STAMIs samlede kommunikasjonsinnsats har i 2022 bidratt til å både synliggjøre, fremme og bygge opp om dette budskapet, samt til å styrke STAMIs rolle som en uavhengig faglig ekspert og et referansepunkt for våre målgrupper.



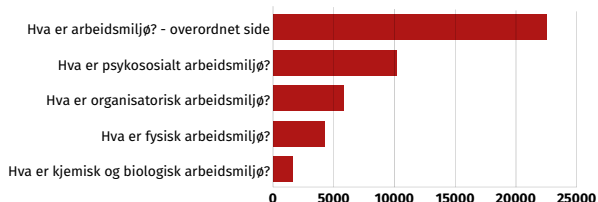
Figur 3-23 Oversikt over antall brukere (a) og antall besøk / unike sidevisninger (b) på STAMIs nettsider i perioden 2018 – 2022.

STAMI har i 2022, som illustrert i figur 3-23 a-b, hatt en liten vekst i antall unike brukere og i sidevisninger på våre nettsider, med en økning på henholdsvis to og ni prosent fra 2021-nivåene. Vi opplever sterkest vekst på våre underdomener knyttet til overvåkingssystemet og «En bra dag på jobb». Bruk av hoveddomenet vårt ser ut til å stabilisere seg, men tallene her spriker noe med noe færre brukere og samtidig litt flere besøk.

Tabell 3-1 viser STAMIs mest leste nyhetssaker på stami.no. Her står saken «Balansen mellom kontoret og heimekontoret er avhengig av tre ting» frem med om lag 4 000 unike lesere. Ellers ligger de ti mest leste sakene mellom 2 000 og 3 000 unike lesere. En av de absolutt mest leste nyhetssakene til STAMI i 2022 var koronarelatert; «Anbefalinger om koronasmitte og gravide i arbeid» med i underkant av 3 400 lesere.

Våre mest leste nyhetssaker i 2022 på stami.no	Besøk
Balansen mellom kontoret og heimekontoret er avhengig av tre ting	4 035
Hvordan har IA-avtalen fungert i to pandemiår?	2 968
Hvor kommer muskel- og skjelettplager fra?	2 824
Dei helseskadelege sjefane	2 758
Slik kan kontorarbeidsplasser jobbe med arbeidsmiljø	2 648
Direktør Pål Molander slutter i STAMI	2 332
Sykefravær - hvordan kan vi forebygge?	2 143
Slik kan medarbeidarundersøkingar styrke arbeidsmiljøet	2 080
Nå kan hjemmetjenesten bruke verktøyet En bra dag på jobb	2 038
Hvordan påvirker teknologi og innovasjon framtidens arbeidsmiljø?	1 936

Tabell 3 - 1 Oversikt over de mest leste nyhetssakene fra 2022 på stami.no.

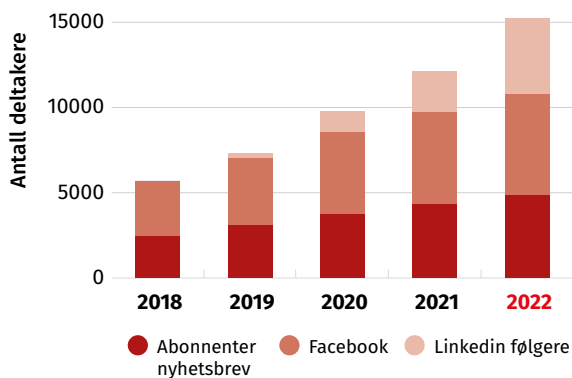


Figur 3-24 Oversikt over unike sidevisninger på STAMIs tematisider gjennom 2022

For øvrig ser vi at våre tematiske sider som forklarer arbeidsmiljø og våre fagområder på en god og enkel måte, har jevnt over høye besøk. Her kan for eksempel «Hva er

arbeidsmiljø?» med rundt 22 500 lesere og «Hva er psykososialt arbeidsmiljø?» med om lag 10 000 lesere nevnes. De tematiske sidene ble lansert i 2021 og har bidratt godt til spredningen av definisjonen av arbeidsmiljø; Arbeidsmiljø handler om arbeidet. Besøk på de tematiske sidene fordelte seg i 2022 på de strategiske tematiske fagområdene som på de strategiske fagområdene som vist i figur 3-24.

STAMI opplever god vekst på sosiale medier og i abonnent-massen, og har ved utgangen av 2022 rundt 15 000 abonnenter/følgere i våre kanaler, noe figur 3-25 viser.



Figur 3-25 Oversikt over STAMIs abonnenter/følgere i de viktigste sosiale medie-kanalene.

I sum ser STAMIs kommunikative grep i 2022 ut til å ha fungert godt, med en økende synlighet på tvers av alle kanaler og medier, og med en stadig økende etterspørsel etter våre fagfolk på ulike arenaer i hele Norge.

Utdanningsaktiviteter i 2022

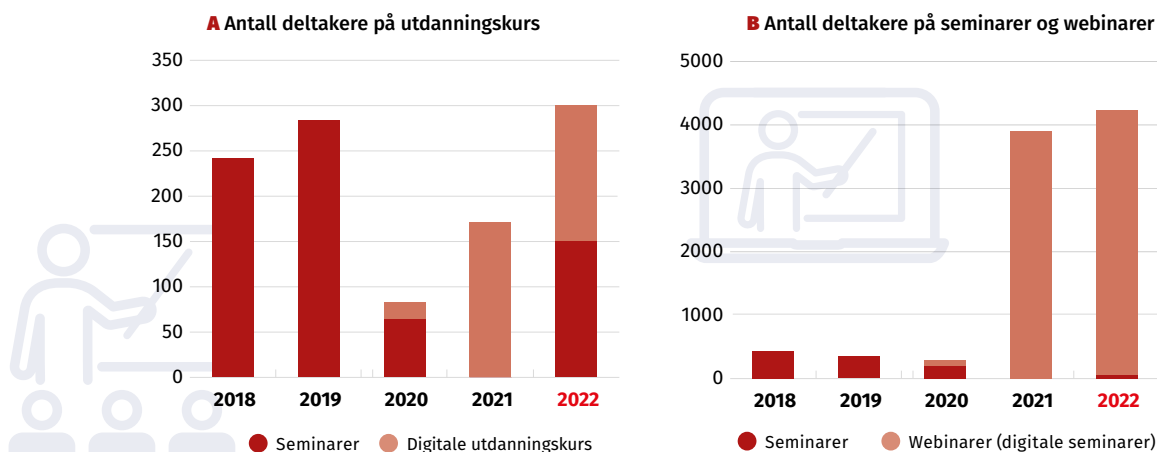
Pandemien medførte et fysisk stengt institutt i 2021 og den første delen av 2022. Kursporteføljen i 2022 ble derfor, der det var praktisk mulig, gjennomført gjennom digitale kurs og samlinger samt hybride kurs. Vi har også gjennomført fysiske kurs gjennom året i de tilfellene der planleggingshorisonten tillot dette.

Det er av avgjørende betydning at aktørene innenfor arbeidsmiljøarbeidet arbeider kunnskapsbasert og setter søkelys på forebygging av arbeidsrelaterte forhold. STAMI har hatt en nedgang i antall fysiske kursdeltakere under hele pandemiperioden, men vi har samtidig hatt en økning i antall deltakere på digitale og hybride kurs i tillegg til at STAMI i 2022 gjennomførte en hybrid vitenskapelig konferanse, «Prolonging working life» i samarbeid med PEROSH. Dette gjenspeiles i figur 3-26 a, som viser at det var 150 deltakere på våre fysiske kurs og 151 deltakere fordelt på våre seks digitale utdanningskurs og den vitenskapelige konferansen. På STAMIs ordinære kurs- og undervisningstilbud er det en nedgang sammenlignet med 2019, det siste normalåret før

pandemien slo til, men like fullt en gledelig vekst sammenlignet med antall kursdeltagere i 2021.

Høsten 2022 fikk STAMI i oppdrag av AID å tilby den obligatoriske opplæringen av BHT-personell, jf. den tidligere omtalte nye BHT-forskriften gjeldende fra 1. januar 2023, som en del av STAMIs samfunnsoppdrag om å utdanne og dyktiggjøre bedriftshelsetjeneste og vernepersonell. STAMIs kurs- og undervisningsansatte har i 2022 i samarbeid med Arbeidstilsynet arbeidet med utforming av læringsmål som vil ligge til grunn for denne opplæringen. Usikkerhet gjennom 2022 omkring kravene i den ventede obligatoriske opplæringen kan ha bidratt til at deltakelsen på STAMIs ordinære BHT-kurstilbud ble noe lavere enn forventet da flere deltakere har avventet informasjon om nye forskriftskrav.

Om lag 3 500 personer har deltatt i sanntid på STAMIs webinarer 2022, som vist i figur 3-26 b. Disse webinarene har erstattet våre tradisjonelle frokostmøter og seminarer. Det ble avholdt 11 webinarer hvor ett også var fysisk i 2022, og de best besøkte handlet om «Stress» og «Arbeidsmiljø og kunnskap» samt «Sammenhenger mellom arbeidstid, sikkerhet og helse». Webinarene gjøres tilgjengelige i etterkant for et bredere publikum på digitale plattformer som for eksempel Youtube. Med nesten 5 000 visninger i etterkant av avholdte webinarer gjennom året 2022 ser vi at de i svært stor grad brukes på denne måten i tillegg til deltakelsen i sanntid. Gjennom pandemien har STAMIs ansatte også deltatt på andre virksomheters flater i utstrakt grad, både i form av deltakelse på digitale seminarer, konferanser, åpne webinarer og podkaster, og gjennom dette nådd ut til et bredere publikum enn det vi gjør gjennom egne kanaler. Blant annet har et fast webinar-samarbeid mellom Arbeidernes Opplysningsfond AOF, LO og STAMI blitt etablert som et resultat av arbeidsmiljøatsingen. Her bidrar forskere fra STAMI med vitenskapelig basert kunnskap på viktige tematiske områder i norsk arbeidsliv. Så langt har syv webinarer blitt gjennomført med rundt 400 deltakere og over 1 800 visninger i ettertid. De to med høyest besøk og visningstall omhandlet psykisk arbeidshelse og vold og trusler i arbeidslivet.



Figur 3-26 Antall deltakere på STAMIs utdanningskurs (a) og antall gjester på STAMIs seminarer avholdt fysisk eller på digitale flater (b) i perioden 2018 - 2022



Tematisk eksempel - Strategisk tematisk
forskningssområde: Kommunikasjon,
formidling og utdanning

Grenseløst nordisk kunnskapsamarbeid

Som det nasjonale forskningsinstituttet på arbeidsmiljø og -helseområdet har STAMI ansvar for å bidra på forskningsfronten og for å hente kunnskap hjem for videre foredling og bruk i norsk arbeidsliv. En viktig del av dette er det gode samarbeidet vi har med våre nordiske samarbeidspartnere.

STAMI deltar på flere nordiske arenaer, både knyttet til forskningsarbeid og i relasjon til forvaltnings- og arbeidslivsstøttende funksjoner. Å ha god oversikt over den nordiske forskningsfronten, både gjennom å følge litteraturen og gjennom nettverksaktiviteter, er en forutsetning både for STAMIs forskningsarbeid og for de øvrige aktivitetene ved instituttet.

Et godt eksempel er vårt samarbeid med «Nordiska Institutjonen för Vidareutbildning inom Arbetsmiljöområdet» (NIVA), som ligger under Nordisk ministerråd. NIVA er et forum for kunnskapsformidling innen arbeidsmiljø og arbeidshelse som bidrar til å skape dialog rundt aktuelle problemstillinger innenfor feltet. NIVAs formål er å bidra til å skape et best mulig arbeidsliv i Norden, og institusjonen arrangerer kurs og konferanser, fysisk og digitalt. STAMI deltar i NIVA ved å foreslå og gjennomføre faglige kurs på linje med de øvrige nordiske arbeidsmiljøinstituttene.

NIVAs kurs holder et høyt vitenskapelig nivå. Hensikten er å samle den beste kompetansen og den nyeste forskningen fra de nordiske landene, og innimellom fra andre land, for å kunne tilby kompetanseheving av høy kvalitet. Norden ligger generelt langt fremme når det gjelder forskning og anvendelse av kunnskap på arbeidsmiljøområdet, og selv om broparten av kursdeltakerne er nordiske, kommer rundt 25 prosent fra andre deler av verden. På denne måten bidrar NIVA også til å øke det nordiske omdømmet innen arbeidsmiljø- og helsefeltet internasjonalt. Kort sagt er NIVA viktig

for at avansert kunnskap innen arbeidsmiljø og -helse skal kunne flyte over landegrensene og komme det nordiske arbeidslivet til gode.

STAMI bidrar også i andre aktiviteter tilknyttet Nordisk ministerråd, blant annet deltar vi i arbeidsmiljøutvalget under «Embedsmannskomiteén for arbeidsliv» (EK-A). Dette utvalgets overordnede mål er å styrke utvikling, kunnskap og praksis i møte med fellesnordiske arbeidsmiljøutfordringer. En hovedprioritet er kompetanseutvikling og sikring av velfungerende arbeidsmarkeder som kan matche kravene til grønn omstilling og digital endring i dagens arbeidsliv. STAMI deltar i utvalgets løpende drøftinger av internasjonale spørsmål, og holder seg oppdatert på arbeidsmiljøaktiviteten også innen EU. EK-A er dessuten en viktig arena for å dele og innhente informasjon om de enkelte nordiske lands initiativ og endringer på arbeidsmiljøområdet. Som representant i Arbeidsmiljøutvalget har STAMI en viktig rolle i å bidra til å styrke det felles, nordiske kunnskapsgrunnlaget på feltet.

Høsten 2022 gjennomførte Arbeids og inkluderingsdepartementet et nordisk arbeidsmiljømøte (workshop) i forbindelse med Norges formannskap i Nordisk Ministerråd. STAMI ledet møtet, som hadde deltakere fra hele Norden, i tillegg til representanter fra Belgia, Nederland og Luxembourg. Temaene var «Telework» (fjernarbeid) og «The right to disconnect» (R2D). Fokus var status, lovgiving og regulering, utvikling og mulige kommende partssammensatte avtaler i EU.

Et godt arbeidsliv spiller en sentral rolle for utviklingen av de nordiske velferdssamfunnene, for næringslivet og for enkeltindividet. Etter år preget av pandemi og mindre kontakt mellom de nordiske landene, er det nå en prioritering fremover å løfte og fortsette det gode forskningssamarbeidet vi har med våre nordiske naboer.

1

2

3

Tre høydepunkter i 2022

Strategisk tematisk forskningsområde:
Kommunikasjon, formidling og utdanning

1. Arbeidsmiljørådet – STAMIs kunnskap i nytt format

Podkasten «Arbeidsmiljørådet» en av nyvinningene i STAMIs kommunikasjon i 2022. Sammen med gjester fra ulike deler av arbeidslivet har vi knyttet arbeidsmiljø til arenaer hvor dette temaet tradisjonelt ikke har stått høyt på agendaen. Investor Jens Ulltveit-Moe deltok og diskuterte arbeidsmiljøets rolle i styrerommene. Senter for seniorpolitikk har vært gjest og diskutert inkludering av de eldste i arbeidslivet. Vi har hatt besøk av en barnehageleder som har diskutert hvilke tiltak de har gjort for å få ned et sykefravær som var altfor høyt. I tillegg har vi hatt med oss NHO og LO i diskusjon om IA-avtalen, og tenketankene Agenda og Civita, samt store aktører som Innovasjon Norge og HR Norge, i diskusjoner om arbeidsmiljøets rolle i et bærekraftig arbeidsliv. Fremover ønsker vi også å bruke podkasten til å fortelle historier om temaer STAMI forsker på, og om hvordan vår kunnskap bidrar til et bedre og mer inkluderende arbeidsliv.

2. STAMI på Arendalsuka

Som kunnskapsaktør spiller STAMI en viktig rolle i samtaler om arbeidsmiljø og arbeidsliv. Møteplassen i sørlandsbyen er et viktig sted for diskusjoner om utfordringer i arbeidslivet i Norge. I 2022 stilte STAMI med to egne arrangementer. Onsdag er «arbeidslivsdagen» i Arendalsuka, og denne dagen hadde vi invitert arbeidslivstoppene i Norge for å diskutere det norske arbeidslivets fremtid. Her deltok arbeids- og inkluderingsminister Marte Mjøs Persen, LO-leder Peggy Hessen Følsvik og direktør for arbeidsliv i NHO Nina Melsom, sammen med daværende direktør på STAMI, Pål Molander. Vi arrangerte også et seminar om STAMIs aktiviteter og hvordan vårt arbeid påvirker arbeidsmiljø og arbeidsrelatert helse

i Norge. Gjennom fem korte foredrag presenterte flere av våre fagfolk relevante forskningsprosjekter og aktiviteter. Det ble ikke sitteplasser til alle tilhørerne, så dette ble et svært populært arrangement. I tillegg deltok representanter fra STAMI på en rekke andre arrangementer, for å bidra med sin kunnskap og sette arbeidsmiljø og arbeid på agendaen.

3. Hjemmekontor, fjernarbeid og kontorløsninger = hete mediepoteter

Norsk arbeidsliv søker stadig etter den beste balansen mellom tilstedeværelse på arbeidsplassen og hjemmekontor etter koronapandemien. Også spørsmålet om hvordan kontorarbeidsplassene bør utformes, er en «het potet». Kunnskap om sammenhenger mellom kontorkonsepter, arbeidsmiljø og -helse har vært særlig etterspurt fra mediene, og representanter fra STAMI har bidratt med sin viten i en rekke kanaler, inkludert de store riksmidlene. STAMI sluttførte en systematisk kunnskapsoppsummering om temaet i 2021, og denne har vært vår hovedkilde til kunnskap, i tillegg til egne originalartikler. I 2022 kom det en ny forskrift om arbeid på hjemmekontor, som i stor grad er utformet på bakgrunn av kunnskap fra STAMI. Kontor og kontorløsninger, inkludert hjemmekontor, har vært den mest dekkede arbeidsmiljøspørsmålet gjennom de siste tre-fire årene og også i 2022. Det siste året har vi sett en bevegelse fra å diskutere fjernarbeid som et rettighetsspørsmål, til å behandle det som et kunnskaps- og arbeidsmiljøspørsmål. Fra retten til å få dekket kostnader, til retten til et godt organisert arbeidsliv. Vi tror at 2023 vil fortsette i den samme, fjernarbeidsfokuserte ånd – uavhengig av hvilke andre arbeidsmiljøspørsmål som settes på agendaen.

IV - Styring og kontroll

STAMI har hatt et aktivt år på alle instituttets arbeidsområder. Som vist i grafer i årsrapportens del III, har enkelte arbeidsoppgaver blitt forsinket grunnet pandemien, men i løpet av det første halvåret i 2022 var arbeidshverdagen tilnærmet i normalt gjenge igjen og en del av forsinkelsene ble delvis hentet inn. STAMI opplever å ha god styring og kontroll i den daglige driften, og våre aktiviteter og oppgaver utføres innenfor rammen av tildelt bevilgning og forskningsbidrag fra offentlige og private bidragsytere. De strategiske føringene for arbeidet er lagt i STAMIs strategi for perioden 2016-2025. Strategien ble midtveisevaluert i 2021, og våre vurderinger er at både forskningen og øvrige aktiviteter i perioden er blitt utført innenfor rammen av strategien. Flere strategiske mål er nådd, hvilket har gitt rom for å sette enkelte nye, viktige prioriteringer for den resterende strategiperioden.

Overordnet vurdering og status for styringssystemer og kontroll

STAMI arbeider kontinuerlig med å finne en god balanse mellom strategisk styring, rammesetting og bemyndigelse av STAMIs høykompetente medarbeidere innenfor instituttets handlingsrom. I 2022 videreførte instituttet det systematiske arbeidet knyttet til videreutvikling av styringssystemer og rutiner for initiering, oppfølging og kontroll av våre aktiviteter. Å stadig forankre bruken av våre digitale prosjektvurderings- og målstyringssystemer vektlegges med et vedvarende søkelys på å optimalisere bruken av disse. Systemene gir god informasjon for oppfølging, styring og kontroll til linje-, forsknings- og toppledelsen gjennom å gi enkelt tilgjengelig oversikt over STAMIs prioriteringer, ressursbruk og resultater. Systemene tilgjengeliggjør effektmål av STAMIs produksjon og strategiske veivalg over tid med tilhørende statistikk, og informasjonen inkluderes i det løpende oppfølgings- og kvalitetsstyringsarbeidet.

STAMI har over tid implementert gode rutiner for internkontroll. Det er ikke avdekket vesentlig styringssvikt, brudd på lover og regler eller vesentlige feil og mangler ved STAMI i 2022. Vi anser resultat- og regnskapsinformasjonen som relevant og pålitelig, og den samlede styring og kontroll som god.

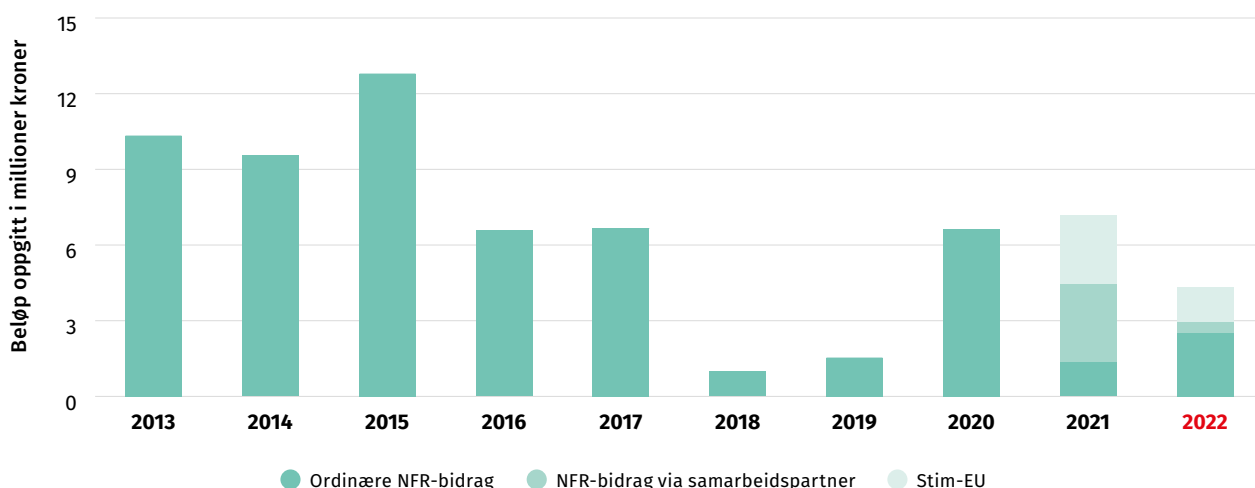
Risikobildet

STAMIs risikobilde følges opp årlig med oppdaterte vurderinger av nye og allerede eksisterende risikofaktorer. Til tross for en krevende situasjon over de to til tre siste årene grunnet pandemien, har STAMI gjennom pandemiperioden ervervet og bygget opp verdifull kunnskap og erfaringer som vi tar med videre. Spesielt knyttet til digitalisering av arbeidsprosesser har organisasjonen tatt store steg i denne perioden.

Den mest fremtredende risikofaktoren knyttet til STAMIs virksomhet er etter instituttets vurderinger tilgang på godt kvalifisert personell. Tap av strategisk ledelse på toppnivå har kommet som en ytterligere, men ventet, utfordring i dette bildet i 2022. Det er tidkrevende å bygge opp vitenskapelig, internasjonalt ledende forskerkompetanse, og mulighet for rekruttering av personer med doktorgradskompetanse på arbeidsmiljøfeltet er begrenset. Utdanning av personell innenfor arbeidsmiljø- og helsefeltet er lite prioritert innenfor utdanningssektoren. Muligheten til å hente kompetanse fra utlandet er begrenset grunnet STAMIs behov for flytende norskkunnskaper, da de ansatte må kunne kommunisere godt med aktører i arbeidslivet. Rekrutteringsstillinger, som stipendiater og postdoktorer finansiert over strategiske satsingsmidler, er et viktig og effektivt tiltak for å sikre kompetent arbeidskraft på sikt. Satsingen har pågått fra 2016 og har allerede gitt gode resultater, men det er en prosess som krever tid. For å heve kompetansen innen strategisk ledelse, har STAMI gjennomført flere målrettede opplæringsprogrammer. Se beskrivelse under avsnittet «organisasjonsutvikling».

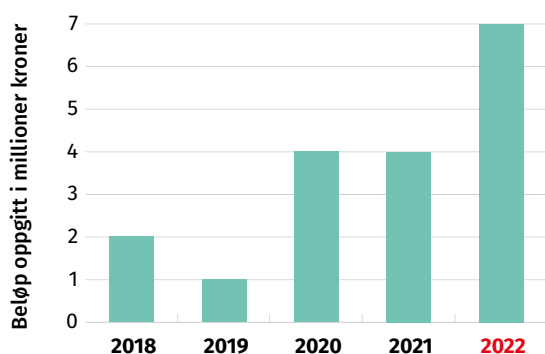
Et annet til enhver tid aktuelt risikoaspekt for STAMI er forskningens relevans; hvorvidt instituttets prosjektportefølje er dekkende for de mest relevante behovene i arbeidslivet nå og fremover ut fra vurderinger av problemstillingenes omfang, alvorlighetsgrad og forebyggingspotensial. STAMIs strategiske rammeverk og de forskningsinitierende prosessene skal sikre kvalitetssikrede og etterprøvbare vurderinger av dette. Kvalitetssikring i alle ledd av søknads- og forskningsprosessene, er tiltak for å sikre at STAMIs prosjektportefølje til enhver tid er relevant for arbeidslivets aktører. Det gjør vi blant annet ved å arbeide gjennom spesifikke arbeidsstrømmer, sikre god forankring og sikre riktig kompetanse i prosessene.

Begrensede muligheter for ekstern finansiering av bidragsforskningsprosjekter på feltet gjennom nasjonale programmer er en vedvarende utfordring, til tross for stadig økende behov på arbeidsmiljøområdet. Figur 4-1 viser en oversikt over STAMIs NFR-bidrag de siste ti årene. Grafen viser ordinære NFR-bidrag, midler som STAMI mottar via andre samarbeidspartnere og stimuleringsmidler knyttet til EU-tildelinger (RES-EU, tidligere STIM-EU). Oppgangen i mottatte, ordinære NFR-midler i 2022 er et resultat av tilslag på prosjektet «Noralert» på Petromaks-programmet i 2021. Dette er et viktig og svært positivt unntak i den nedadgående trenden.



Figur 4-1 Mottatte årlige bidrag med forskningsformål fra Forskningsrådet pr. år over de siste ti årene, ikke justert for inflasjon.

Figur 4-2 viser mottatte årlige bidrag med forskningsformål fra EUs rammeprogrammer over de siste fem årene, og det er svært gledelig at STAMI når opp i den meget sterke internasjonale konkurransen.



Figur 4-2 Mottatte årlige bidrag med forskningsformål fra EUs rammeprogram pr. år over de siste fem årene, ikke justert for inflasjon.

IKT-sikkerhet

STAMIs IT-tjenester og infrastruktur skal støtte opp om instituttets forskningsinnsats og bidra til at STAMI skal kunne levere arbeidslivsstøttende- og forvaltningsnære tjenester som forutsatt i vårt samfunnsoppdrag. STAMIs IT-ressurser har kontinuerlig oppmerksomhet på stabile og robuste IT-tjenester konfigurert med høy grad av sikkerhet. IT-området gjennomfører jevnlig risikovurderinger og beredskapsøvelser for å identifisere og fjerne sårbarheter i IKT-infrastruktur. I 2022 ble STAMI invitert til å delta i «Sektorvis responsmiljø» (SRM). Dette er et tverrfaglig samarbeid på tvers av etatene i samme sektor. SRM inneholder rammeverk for å sikre god håndtering av IKT-sikkerhetshendelser. Responsmiljøet bidrar blant annet til koordinering for sektoren, deling og varsling knyttet til informasjon om endringer i det digitale trussel- og risikobildet, utvikling og kompetansebygging, samt kartlegging av kritisk infrastruktur og tjenester. Personvern er også et svært viktig område

for STAMI, og som et helseforskningsinstitutt er vi svært opptatt av å ivareta personvern i alle typer behandling av persondata. Instituttet retter seg etter krav om internkontroll og informasjonssikkerhet i Personopplysningsloven §13 og e-Forvaltningsforskriften §15.

Digitaliserings- og effektiviseringstiltak

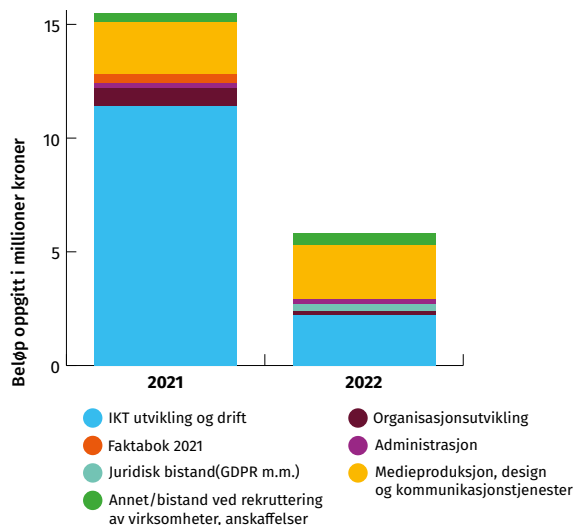
STAMI har over de siste årene investert vesentlig i utvikling av nye IT-systemer for å legge til rette for effektiv og hensiktsmessig arbeidsflyt. Systemene er en del av STAMIs tjenestetilbud, eksempelvis infrastruktur for arbeidsmiljøkartlegginger og nasjonalt arbeidstidsregister, eksponeringsdatabasen EXPO, arbeidsmiljøovervåkingssystemet og bidrag til arbeidsmiljøportalen. STAMI har i 2022 også brukt tid på utvikling av systemer som vi bruker for å skape effektivt arbeid i egen organisasjon. Eksempler på dette er implementering av et nytt laboratoriesystem som forenkler prosessene knyttet til registrering av yrkeshygieniske målinger og serviceprøver samt forbedringer i STAMIs prosjektvurderings- og målstyringssystem.

I takt med økende digitaliseringsbehov i organisasjonen har STAMIs budsjetter knyttet til dedikerte IT-investeringer og utviklingsprosjekter blitt mer enn fordoblet over de siste fem årene. STAMI har i dag en solid digital infrastruktur og god kompetanse til å bruke de nye verktøyene. Vi har også bygget kompetanse som setter oss i stand til å utvikle infrastruktur som ikke er kommersielt tilgjengelig. Denne satsingen vil fortsette de neste årene for å sikre at instituttet skal kunne holde tritt med utviklingen og sikre gode arbeids- og kommunikasjonsverktøy for både egne ansatte og for målgruppene våre.

Instituttet arbeider løpende med å sikre gode og effektive anskaffelsesprosesser i henhold til det gjeldende regelverket for offentlige anskaffelser. Likeledes har flere av de offentlige innkjøpsavtalene blitt tatt i bruk for å sikre økonomiske og kvalitetsgevinster for instituttet.

Konsulentbruk

STAMI benytter alltid interne ressurser og kompetanse der det er mulig, og aktivitetene utføres normalt ved egen innsats. Noe konsulentbruk har dog vært nødvendig, som vist i figur 4-3. Det er spesielt IT-utvikling som er kostbart, og dette må ses i lys av at STAMI har og har hatt store satsinger de siste årene parallelt med at det, i et presset arbeidsmarked, har vært krevende å få på plass riktig kompetanse på IT-området. I posten medieproduksjon, design og kommunikasjonstjenester ligger arbeid knyttet til design av NOA+, filmer og design til «En bra dag på jobb», programledelse i Arendalsuken og kostnader knyttet til lærlingeløp.



Figur 4-3 Konsulentbruk fordelt på type bistand i 2021 og 2022.

Organisasjons- og lederutvikling

STAMI har over flere år investert tid og ressurser i organisasjons- og lederutvikling. Dette er gjort med mål om å dyktiggjøre ansatte til nøkkelroller ved instituttet. De vitenskapelige gruppelederne gjennomførte et skreddersydd lederutviklingsprogram i 2021 / 2022 med hovedvekt på strategisk ledelse. Dette programmet var også et viktig ledd i arbeidet med å harmonisere arbeidsformene i størst mulig grad på de vitenskapelige gruppene på instituttet, og sikre at vi benytter arbeidsstrømmene etter hensikten. Våren 2022 ble et nytt Talentutviklingsprogram initiert, etter mal fra et tilsvarende program i 2009/2010. Det tidligere programmet viste seg svært vellykket da to av tre deltakere i ettertid har fått ledende stillinger ved instituttet. Formålet med det nye Talentutviklingsprogrammet er å dyktiggjøre også deltakerne på dette programmet slik at de får en god forståelse for STAMI og STAMIs omland, og med det styrke tilgang på nye lederkandidater. Hovedelementene i programmet er STAMIs samfunnsoppdrag, relasjon til myndigheter, parter og arbeidsliv, prosjektporteføljestyling og prosjektstyring, ledelsesteori og -praksis, beslutningstaking knyttet til daglig drift og organisasjonsutvikling, samt historiske faktorer som setter rammene for arbeid knyttet til bærekraftig utvikling av arbeidsmiljøarbeidet.

Strategisk utviklingsarbeid knyttet til søknadsarbeid og prosjektinitiering med mål om å bedre tilsagnsraten på eksterne forskningssøknader har blitt vektlagt i 2022 og vil videreutvikles i tiden fremover. Et instituttseminar ble gjennomført i august 2022 for å styrke en felles forståelse for STAMI, STAMIs samfunnsoppdrag og STAMIs kulturelle bærebjelker. For å ytterligere sikre en felles forståelse blant instituttets ansatte har vi også innført et nytt velkomstprogram for nyansatte.

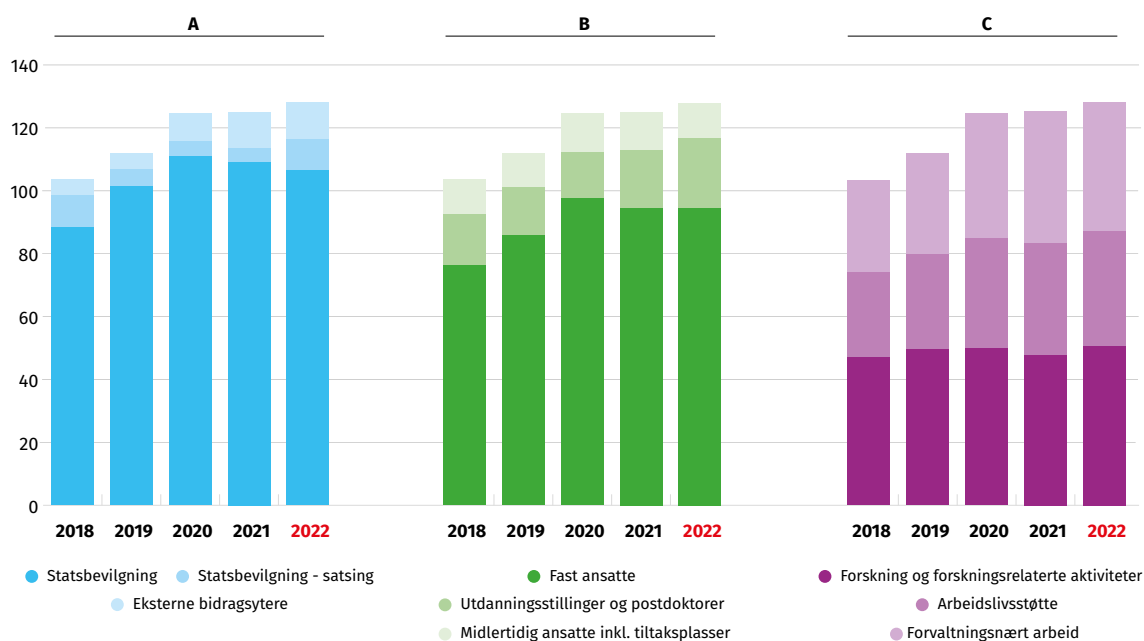
Løpende kompetanseheving og dyktiggjøring av de enkelte ansatte med god, individuell oppfølging gjennom linjen og fra ledelsen, med mål om å sikre riktig kompetanse og effektiv produksjon, vektlegges løpende.

Ansettelsesformer

I en tid med knapphet på kvalifiserte medarbeidere og hard konkurranse om de beste hodene, søker STAMI å være en ansvarlig arbeidsgiver, og å tilby faste stillinger så langt dette er mulig. STAMI har imidlertid et relativt høyt antall ansatte i midlertidige utdanningsstillinger. Disse er leger i spesialisering i arbeidsmedisin og stipendiater, i tillegg til postdoktorer. Rekrutteringsstillingene gir en gevinst på sikt for STAMI da flere av de tidligere ansatte i rekrutteringsstillinger etter endt utdanningsløp har trådt inn i utlyste, faste vitenskapelige stillinger. Denne rekrutteringsbasen har vært viktig for STAMI i en tid hvor vi har hatt mange naturlige avganger.

Figur 4-4 a-c viser en oversikt over hvordan årsverkene i STAMI fordeler seg mellom finansierings-, tilknytningsform og formål over de siste fem årene. Figuren viser at personell ansatt på eksterne bidragsmidler i utdanningsstillinger har økt noe de siste tre årene, noe som først og fremst er knyttet til tilsagn på EU-midler. Antallet ansatte i midlertidige utdanningsstillinger har også økt noe, og hovedårsaken er bruk av interne satsingsmidler til rekrutteringsstillinger. Antall ansatte totalt sett har økt over de siste tre årene grunnet økt bevilgning i forbindelse med arbeidsmiljøatsingen. Som en følge av nye oppgaver og aktiviteter i arbeidsmiljøatsingen har fordelingen av årsverk mellom STAMIs funksjonsområder endret seg over de siste årene i favør av arbeidslivsstøtte og forvaltningsnære oppgaver. I 2022 var 40 prosent av instituttets årsverk knyttet til forskning og forskningsrelaterte aktiviteter, mens 60 prosent av årsverkene var knyttet til arbeidslivsstøtte (28 prosent) og forvaltningsnære oppgaver (32 prosent). Antallet årsverk som arbeider med forskning og forskningsrelaterte aktiviteter har dog holdt seg på omtrent det samme nivået over mange år, så den absolutte forskningsinnsatsen er stabil og robust. Reduserte tilsagn på eksterne forskningsbidrag er til en viss grad kompensert for ved interne satsingsstillinger.

Årsverk fordelt på finansiering, faste versus midlertidige årsverk og årsverk fordelt på faglig funksjon



Figur 4-4 Årsverk ved instituttet fordelt mellom finansiering over statsbevilgningen, oppsparte forskningsmidler og eksterne forskningsbidrag (a), fordelingen mellom faste og midlertidige ansatte (b), samt fordelingen på forskningsrelaterte aktiviteter, arbeidslivsstøtte og forvaltningsnære oppgaver (c) ved årsslutt fra og med 2018 til og med 2022.

FNs bærekraftsmål

STAMI har et bevisst forhold til å bidra til et mer bærekraftig samfunn, og søker å legge vekt på FNs bærekraftsmål i vår drift. Enkelte av bærekraftsmålene overlapper også med vårt samfunnsoppdrag. Således bidrar STAMI til bærekraft gjennom våre egne prioriteringer og valg, men i enda større grad gjennom å bidra med kunnskap som kommer andre til gode i deres arbeid med blant annet å skape anstendig arbeid og god arbeidshelse, både nasjonalt og internasjonalt.

I det daglige er STAMI opptatt av miljøvennlig drift, gjennom tiltak knyttet til energisparing, kildesortering av søppel og redusert papirbruk. Ansatte benytter i høy grad offentlig transport ved lokale reiser knyttet til datainnsamling og prøvetaking, og STAMI har investert i ny sykkelparkering samt en liten elbil til bruk når det er mer praktisk enn offentlig kommunikasjon. Andelen møter over digitale plattformer har økt betydelig som en følge av nye arbeidsformer etablert under pandemien, med medfølgende reduksjon av reisevirksomheten.

STAMI søker å finne en god kjønnsbalanse på alle nivåer i organisasjonen, inkludert i lederstillinger. Fra å være et institutt med flest mannlige ansatte både i vitenskapelige stillinger og i lederstillinger, ser vi at dette jevner seg ut da vi har en overvekt av kvinner både i vitenskapelige utdanningsstillinger og i nyrekrutterte forsker- eller legestillinger. Totalt sett er også balansen endret i favør av flere kvinner ansatt i 2022 med 61 prosent av de ansatte kvinner og 39 prosent menn.

Lærlinger

I løpet av 2022 har STAMI hatt to lærlinger ansatt, begge innenfor medie- og designfag. Den første lærlingen tok fagbrevet i juni 2022, mens den andre startet i sin lærlingsstilling i august 2022 og vil arbeide på STAMI i to år. Et tett samarbeid med et designmiljø, som har nødvendig fagkompetanse på designfaget, muliggjør lærlingeløpet. Designkompetansen utfyller øvrig kompetanse som STAMI selv besitter. En del av konsulentbruken vist i figur 4.3 er knyttet til STAMIs lærlingeløp.

STAMI er bevisst på å tilrettelegge godt for lærlingene og sørge for god oppfølging i det daglige. Ansettelse av flere lærlinger på IT-området eller i administrasjonen vurderes så snart det er praktisk mulig ut fra bemannings situasjonen. STAMI ønsker å bidra best mulig til lærlingeordningen, og vi opplever ordningen som svært positiv for alle parter.

Inkludering og mangold

STAMIs personalpolitiske mål er å ha en balansert alders- og kjønns sammensetning, sikre likestilling mellom kjønnene knyttet til lønns- og stillingstype ut i fra kompetanse, samt å rekruttere personer med nedsatt funksjonsevne eller hull i CV'en.

I rekrutteringsprosessene som gjennomføres ved instituttet, legger vi vekt på å ivareta inkludering og mangfold. Som et forskningsinstitutt, hvor brorparten av de ledige stillingene krever doktorgradskompetanse, må vi dog erkjenne at det for STAMI i utgangspunktet er krevende å finne frem til egnede

kandidater, uavhengig om de er søkere fra målgruppen eller ikke. Av totalt 21 utlyste faste og midlertidige stillinger i 2022, ble én kandidat fra målgruppen ansatt, hvilket utgjør om lag fem prosent av antall nyansatte i løpet av året.

Et vel så viktig bidrag fra STAMI er at vi støtter opp under inkluderingsdugnaden ved at instituttet vektlegger i det offentlige rom behovene for inkludering på samfunnsnivå, samt løfter kunnskapen om betydningen av gode arbeidsmiljøforhold for å kunne lykkes med inkludering av sårbare individer.

Organisasjon, arbeidsmiljøarbeid og HMS

STAMI arbeider systematisk med å utvikle egen organisasjon og eget arbeidsmiljø, med vekt på hvordan arbeidet planlegges, organiseres og gjennomføres. Som en kunnskapsorganisasjon som er avhengig av høy kompetanse og skaperkraft fra våre ansatte, har vi høy bevissthet rundt den enkelte ansattes opplevelse av egen arbeidssituasjon gjennom mulighet for autonomi og påvirkning. STAMI har som ambisjon å være i den internasjonale forskningsfronten på vårt område, og vi har samme kvalitetsstandarder og produktivitetskrav på vårt øvrige virke. Kravene som stilles i og til STAMI er derfor høye, noe som fordrer en aktiv tilnærming for å sikre bærekraft og gode arbeidsmiljøforhold.

Sykefraværet i STAMI var i 2022 på 5,4 prosent, delt i 1,8 prosent korttidsfravær og 3,7 prosent langtidsfravær, noe som dessverre innebærer en økning fra tidligere år. Snittalderen for avgang grunnet alderspensjon var 69,3 år i 2022: 13 kvinner og en mann tok ut foreldrepermisjon i 2022. Gjennom året hadde STAMI to personer på tiltaksordning gjennom NAV, og vi tilrettelegger arbeidsoppgaver for enkeltansatte som har behov for spesialtilpassete ordninger grunnet helse eller familiære forhold. Åtte studenter har hatt sin hovedarbeidsplass ved STAMI med hovedveileder fra STAMI under sitt mastergradsarbeid i 2022. Ved årets utgang hadde 41 prosent av de ansatte avlagt doktorgrad. Ytterligere 13 prosent av de ansatte arbeider med et doktorgradsprosjekt. Gjennomsnittsalderen for alle ansatte var i 2022 44,5 år, og de mannlige ansatte er i snitt noe eldre enn kvinnene.

Turnover ved instituttet, det vil si faste stillinger, korrigert for pensjonsavganger, lå i 2022 på fem prosent. Dette er et noe høyere nivå enn normalt i STAMI-sammenheng, men lavere enn i 2021 da tallet var sju prosent. Effekter av langvarig fjernarbeid og vanskeligere on-boarding av nyansatte kan være en del av forklaringen på dette. STAMI følger utviklingen tett og har et ønske om å være en attraktiv arbeidsplass, og søker å finne virkemidler for å motvirke denne trenden.

Brukerundersøkelser og brukerdialog

STAMI har løpende tett dialog med våre målgrupper, gjennom deres deltagelse i referansegrupper og lignende, og vi søker også å bidra på arenaer av betydning for disse. STAMI får gode tilbakemeldinger på sitt arbeid fra STAMIs fagråd, hvor arbeidsmiljømyndighetene og partene i arbeidslivet er representert. Samtidig er tilbakemeldingene fra partene i arbeidslivet knyttet til arbeidsmiljøetsatsingen gjennomgående gode. STAMI opplever også en stor og økende pågang fra våre målgrupper om å bidra med faglige innlegg på seminarer, konferanser og andre samlinger, hvilket vi tolker svært positivt. Evalueringer fra våre kursdeltagere ved STAMI er gjennomgående gode og illustrerer høy brukertilfredshet.

En omdømmekartlegging ble gjennomført i 2022, med gode resultater. Vi vil vurdere behovet for en oppfølgende, spisset brukerundersøkelse i året som kommer.

Revisjon, evalueringer, tilsynsrapporter og pålegg

Riksrevisjonen hadde ingen merknader i sin revisjonsberetning for regnskapsåret 2021. STAMI har ikke blitt evaluert av eksterne instanser eller mottatt pålegg i noen form i løpet av året. Instituttets forskningsaktiviteter blir kontinuerlig evaluert i de vitenskapelige tidsskriftenes fagfelleevaluering. Således blir STAMIs forskningsproduksjon og -kvalitet løpende evaluert i et omfang og på et detaljnivå som langt overstiger vanlige evalueringsprosesser som statlige etater gjennomfører. STAMIs høye publiseringsgrad over en rekke år må i denne sammenhengen tolkes positivt.

V - Fremtidsutsikter

Arbeidsmiljø er viktig for sysselsetting og produktivitet. Vi lever i en omskiftelig tid preget av høy prisstigning og press på arbeidsdeltakelsen i samfunnet. Parallelt med udekkete kompetansebehov i arbeidslivet ser vi et stadig redusert behov for ufaglærte, og høyere terskler for inkludering av sårbare personer. For å opprettholde velferdsstaten Norge er det viktig at vi håndterer disse utfordringene på en god måte, og med det bidrar til å opprettholde høy sysselsetting og tar vare på og styrker våre fortrinn i konkurranse med internasjonale handelspartnere. Gode arbeidsmiljøforhold er avgjørende for realisering av arbeidslinjen, gjennom å legge til rette for en stadig lavere grad av frafall fra arbeidslivet, lengre yrkeskarrierer og bedre inkludering. Dette er faktorer som virksomhetene selv kan påvirke, og disse faktorene er også fremhevet i den pågående IA-avtalen. Erfaringer fra pandemien, hvor arbeidsmiljøet de fleste steder ble vesentlig endret og arbeidets organisering ofte måtte restruktureres, har vist betydningen av arbeidsmiljøforhold når det kommer til både produksjon, trivsel og helse.

Arbeidslivet i Norge har fortsatt et stort potensial for å jobbe bedre med forebyggende arbeidsmiljøtiltak. Norge er blant landene i verden med høyest arbeidsmiljøstandard, og vi har god helsetilstand i befolkningen. Vi har over tid lyktes godt med forebyggende arbeidsmiljøinnsats, men omfanget av negative helseeffekter knyttet til arbeidet er fortsatt omfattende. NOAs overvåkningsdata viser at om lag 1 av 3 av dem som er sykmeldt mer enn 14 dager sammenhengende, oppgir arbeidsmiljøforhold som hel eller delvis årsak til sykefraværet. Det er følgelig fortsatt store, ikke utnyttede muligheter for både forebygging og samfunnsmessige besparelser på området. Men dessverre er en rekke arbeidsmiljøtiltak som iverksettes på norske arbeidsplasser, lite eller ikke behovsprøvde eller kunnskapsbaserte.

Utvikling i retning av mer fjernarbeid og økt digital samhandling, er et ferskt eksempel på den raske endringen i arbeidslivet og på kunnskapsbehov som må dekkes fremover. Likeledes representerer innføring av kunstig intelligens endrete arbeidsoppgaver for en rekke ansatte, ved at mer tid vil gå til å kontrollere arbeidsoppgaver snarere enn å utføre dem. Dette kan føre til en mer passiv rolle for den enkelte ansatte, som har færre muligheter til å få en god forståelse for hvordan arbeidsoppgavene utføres. En

lavere grad av mestringsfølelse for den enkelte kan bli et utilsiktet resultat av dette. «Den kollektive hjernetåken», som ser ut til å bli, eller som kanskje allerede har blitt, et fenomen, sier noe om redusert oppmerksomhetsspenn for den enkelte på grunn av stadige avbrytelser både i arbeid og privatlivet. Mulige negative følger av dette er redusert kvalitet på oppgaver og arbeid som utføres. Samtidig gir den teknologiske utviklingen store muligheter til effektivisering og forbedrete kommunikasjonsmuligheter.

Konsekvenser av den sirkulære økonomien, med en økende grad av gjenvinning og gjenbruk av avfall, parallelt med det grønne skiftet, som innebærer et stadig større behov for vanskelig tilgjengelige mineraler og metaller, vil sannsynligvis være endringer i produksjon, valg av produksjonsmetoder og i forbruksmønstre. Dette har igjen betydning for både industrien og for arbeidslivet generelt. Nye arbeidsmiljøutfordringer kommer til, eller forsterkes på en rekke områder. Andre arbeidsmiljøeksponeringer reduseres eller elimineres. Slike endrete eksponeringsforhold og konsekvenser av disse, krever ofte ny kunnskap. Både samfunns- og bedriftsøkonomisk vil prioritering av kunnskapsutvikling på arbeidsmiljøområdet være viktig for å styrke norsk sysselsetting og konkurransekraft. Med tydelige mål om mer kunnskapsbasert forebyggende innsats i arbeidslivet fremover, vil etterspørselen etter STAMIs kunnskap og perspektiver på arbeidsmiljøområdet være stadig økende.

STAMIs organisasjons- og finansieringsform sikrer en effektiv og fleksibel tilnærming til oppgaveløsningen, med god balanse mellom forskning og forvaltnings- og arbeidslivsstøttende aktiviteter. STAMIs autonomi, faglige frihet og ansvar for egen kunnskapsproduksjon og -formidling, samt vår rolle på det internasjonale arbeidsmiljø og -helsefeltet, gir gode forutsetninger for å fortsatt tydeliggjøre og befeste vår rolle nasjonalt og internasjonalt. STAMI vil, forutsatt stabile rammevilkår, ytterligere kunne styrke produksjonen og formidlingen av kunnskap med høy, vitenskapelig kvalitet til myndigheter, partene i arbeidslivet og de enkelte virksomhetene i årene fremover. Med det bidrar STAMI til god kunnskapsbasert, forebyggende arbeidsmiljøinnsats for håndtering av arbeidsmiljøutfordringer av både nyere og eldre dato.

VI - Årsregnskap

Ledelseskommmentar til årsregnskap 2022

Formål

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) er det nasjonale forskningsinstituttet og landets fremste kunnskapsaktør på arbeidsmiljø- og -helseområdet. Instituttet er underlagt Arbeids- og inkluderingsdepartementet (AID). STAMIs virksomhet omfatter forskning, utredning og forvaltnings- og arbeidslivsstøttende funksjoner, inkludert undervisning, rådgivning og kommunikasjon. STAMI skal motivere og legge til rette for kunnskapsbaserte prioriteringer, både i norske virksomheter og i arbeidsmiljøforvaltningen. Internasjonalt skal instituttet bidra til kunnskapstviklingen på arbeidsmiljøområdet gjennom sin forskning, og hente kunnskap hjem til beste for norsk arbeidsliv.

Årsregnskapet

STAMI er et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter til bruttoføring utenfor statsbudsjettet (nettobudsjettet virksomhet). Årsregnskapet er utarbeidet og avlagt etter retningslinjer i bestemmelser om økonomistyring i staten, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 av desember 2022, samt AIDs hovedinstruks for økonomiforvaltning ved Statens arbeidsmiljøinstitutt datert 24. mai 2018. Årsregnskapet gir et dekkende bilde av STAMIs disponible bevilgninger, regnskapsførte kostnader, regnskapsførte inntekter, eiendeler og gjeld. All relevant informasjon kommer frem av årsregnskapet, og de mest sentrale postene kommenteres i det følgende.

Kommentarer til årets regnskap

I bevilgningsåret 2022 hadde instituttet en økning av kontantbeholdningen på kr 11,4 millioner, mot en økning på kr 24,3 millioner i 2021. Den lavere økningen i kontantbeholdning er en følge av høyere aktivitet i 2022 sett opp mot foregående år. Store deler av den økte kontantbeholdningen i bevilgningsåret 2022, skyldes ubenyttede midler som er strategisk øremerket til prosjekter og utstyrsinvesteringer i de kommende årene, samt noe økning i tilskudd og overføringer fra eksterne bidragsyttere på forskningsprosjekter.

STAMI følger prinsippet om motsatt sammenstilling. Ved årsslutt justeres bevilgningen og inntektsføres i forhold til totale kostnader for året. Dersom aktivitet finansiert av bevilgningen pågår over flere år, skal inntekt av bevilgningen resultatføres i takt med utførte aktiviteter, det vil si i samme periode som kostnadene påløper.

Resultatregnskapet viser et underskudd på kr 4,9 millioner i 2022, mot et underskudd på kr 4,6 millioner i 2021.

Underskuddet er knyttet til planlagt bruk av tidligere ubenyttet grunnbevilgning, som har vært et resultat av effektiviseringstiltak ved instituttet over flere år. Midlene er brukt til satsingsprosjekter som blant annet skal sikre god kompetanseoverføring fra instituttets nøkkelpersonell nær avgangsalder til nyansatte, samt bidra til strategisk vridning av forskningsinnsatsen.

Note 8 i årsregnskapet viser den siste delen av avsetninger for fem pågående satsingsprosjekter fra tildeling 2019 på kr 3,7 millioner, der ett prosjekt vil avsluttes i 2023 og de fire resterende i 2024, inntil ett år forsinket grunnet pandemien. Inkludert er også kr 4 millioner øremerket planlagte oppgraderinger av EXPO databasen, som vil igangsettes i 2023.

Note 15 i årsregnskapet viser en økning i ikke inntektsført bevilgning på kr 14,4 millioner. Dette er midler som skal brukes til planlagte forskningsprosjekter og aktiviteter i kommende år. Blant annet er det avsatt kr 4 millioner av den ikke inntektsførte bevilgningen til forskningsprosjektet «Døgnrytme, funksjon og fysiologi», som er et forskningsprosjekt med varighet over fire år. Kr 1,6 millioner er avsatt til kommende driftskostnader knyttet til EU-satsingen «Partnership for the Assessment of Risk from Chemicals» (PARC). Dette er et omfattende, europeisk forskningsprogram med varighet til og med 2027. Det er også avsatt kr 8,8 millioner til fremtidige forskningsprosjekter / satsingsstillinger, som så langt ikke er definert på spesifikke prosjekter. I tiden fremover vil STAMIs muligheter til å spare inn midler på vakanser, spesielt knyttet til pensjonsavganger, bli kraftig redusert sammenlignet med mulighetene de siste ti årene. Midlene vi allerede har avsatt vil, som tidligere, benyttes til strategisk viktige prosjekter. Det vil følgelig lyses ut og tildeles midler til prosjekter med satsingsstillinger internt på STAMI både i 2023 og i 2024. 11,8 millioner er øremerket til store investeringer som ble påbegynt i 2022 og som gjennomføres i 2023, blant annet innkjøp av LCMS-MS, et vitenskapelig instrument som inngår i en strategisk, langsiktig satsing knyttet til proteinanalyser. Videre er det avsatt kr 5 millioner til fremtidige investeringer i vitenskapelig utstyr, kr 2,5 millioner til uforutsette pensjonsforpliktelser og kr 10 millioner til fremtidige lønns- og driftsmidler.

I 2022 har STAMI anskaffet vitenskapelig utstyr og investeringer for 12,1 millioner kroner. Instituttet har med oppgraderingen av utstyrsparken gode forutsetninger for å forske på et variert spekter av problemstillinger, knyttet til både eksisterende og nye felt innenfor arbeidsmiljø og -helse. Likevel er det stadig

et løpende, udekket behov for å erstatte og oppgradere utstyrsparke ytterligere, fordi feltet vi arbeider i er spesielt utstyrskrevene, og den teknologiske utviklingen foregår i et svært raskt tempo. Derav vises grunnlaget for avsetningen av midler til store investeringer forklart tidligere i teksten.

Totalt sett har instituttets driftskostnader, inkludert lønnskostnader, økt med kr 13,2 millioner fra 2021 til 2022, noe som tilsvarer åtte prosentpoeng. Store deler av økningen skyldes tilnærmet normal drift på laboratoriene og på andre områder, som ekstern datainnsamling, i 2022. Aktiviteten på disse områdene var mer begrenset i 2021 grunnet pandemi. Også reisevirksomheten økte i 2022 sammenlignet med året før, av samme årsak. Økte driftskostnader bunner også i betydelig høyere strøm- og fjernvarmepriser i 2022, samt generell prisvekst for varer og tjenester.

Tilskudd og overføringer fra EU og Norges forskningsråd (NFR) utgjør en viktig del av totale mottatte forskningsbidrag til instituttet. STAMI mottok i 2022 kr 6,5 millioner i bidrag knyttet til to EU-finansierte prosjekter og kr 4,3 millioner fra NFR.

Antall utførte årsverk utgjorde 115 i 2022, i henhold til definisjon i rundskriv R-115 av desember 2022 med fratrukk av permisjoner og sykedager. Refunderte syke- og foreldrepenger utgjorde kr 5,6 millioner i 2022, mot kr 3,1 millioner i 2021. De økte refusjonene er i stor grad knyttet til foreldrepermisjoner, noe som igjen henger sammen med at andelen yngre ansatte har økt de senere årene.

Inntekter knyttet til aktiviteter som kurs, serviceanalyser og utleie av prøvetakingsutstyr for luftprøver, økte fra kr 3,7 millioner i 2021 til kr 5,5 millioner i 2022. Økningen i inntektene skyldes både at aktiviteten er gjenopprettet etter pandemien, samt at typen serviceanalyser som ble gjennomført var mer

avanserte. Hvilke analysetyper som utføres, varierer fra år til år, avhengig av behovet i arbeidslivet.

Instituttets økonomiske situasjon vurderes å være stram, men under god kontroll, forutsatt fortsatt stabile rammevilkår. Mulighetene for nasjonale forskningsbidrag på arbeidsmiljø- og helsefeltet er i praksis, som tidligere nevnt, bekymringsverdig begrenset. Økonomistyringen er basert på forsiktig budsjettering av kostnader og inntekter, da instituttets økonomiske rammer, sett i lys av aktivitetsnivået og oppfyllelsen av forpliktelser og egne ambisjoner, er trange. Det er følgelig nødvendig med streng økonomikontroll, samt en betydelig edruelighet også når det kommer til helt legitime investeringsbehov og allokeringer.

I sum kan det konkluderes med at instituttets resultatoppnåelse og aktivitetsnivå, sett i forhold til kostnads- og utgiftsnivået, er meget godt, også i et internasjonalt perspektiv. STAMI kan dokumentere høyt aktivitetsnivå og god og konkurransedyktig tjenesteproduksjon på de fleste av instituttets virkeområder.

Instituttets revisjonsordning

Riksrevisjonen er ekstern revisor og bekrefter årsregnskapet for instituttet. Revisjonsberetningen antas å foreligge i løpet av annet kvartal 2023. Revisjonsberetningen for regnskapsåret 2022 vil bli tilgjengelig på instituttets nettsider når denne er offentlig.

Statens arbeidsmiljøinstitutt
15. mars 2023



Therese Nordberg Hanvold
Direktør

Prinsippnote til årsregnskapet

Prinsippnote til oppstilling av bevilgningsrapportering

Årsregnskap for statlige forvaltningsorganer med særskilte fullmakter til bruttoføring utenfor statsbudsjettet (nettobudsjetterte virksomheter), er utarbeidet og avlagt etter nærmere retningslinjer i bestemmelser om økonomistyring i staten («bestemmelsene»). Årsregnskapet er i henhold til krav i bestemmelsenes punkt 3.4.1, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 av desember 2022, og Arbeids- og inkluderingsdepartementets hovedinstruks for virksomhets- og økonomiforvaltning ved Statens arbeidsmiljøinstitutt datert 24. mai 2018.

STAMI er tilknyttet statens konsernkontoordning i Norges Bank i henhold til krav i bestemmelsenes pkt. 3.7.1, og får som en nettobudsjettert virksomhet bevilgningen fra overordnet departement innbetalt til egen bankkonto. Beholdninger på oppgjørskonto overføres til nytt år.

STAMI har, som en nettobudsjettert virksomhet, - forenklet rapportering til statsregnskapet. Oppstillingen av bevilgningsrapporten reflekterer dette.

Oppstillingen av bevilgningsrapporten omfatter en øvre del, som viser hva virksomheten har fått stilt til disposisjon i tildelingsbrev for hver statskonto (kapittel/post). Midtre del av oppstillingen viser hva som er rapportert i likvidrapporten til statsregnskapet. Likvidrapporten viser virksomhetens saldo og likvidbevegelser på oppgjørskonto i Norges Bank. I nedre del av oppstillingen fremkommer alle finansielle eiendeler og forpliktelser som instituttet står oppført med i statens kapitalregnskap.

Prinsippnote til oppstilling av virksomhetsregnskapet

Virksomhetsregnskap etter SRS består av resultat- og balanseoppstilling, kontantstrømoppstilling, omtale av regnskapsprinsipper og noter. Prinsippnotene beskriver hvilke prinsipper som er benyttet ved utarbeidelse av virksomhetsregnskapet. Resultatoppstillingen er utarbeidet i samsvar med oppstillingsplanen i vedlegg 1 til SRS 1 (desember 2022) og gir oversikt over STAMIs inntekter og kostnader i 2022. Balanseoppstillingen er utarbeidet i samsvar med oppstillingsplanen i vedlegg 2 til SRS 1 (desember 2022) og presenterer STAMIs eiendeler og forpliktelser i 2022. Kontantstrømoppstillingen er utarbeidet i samsvar med SRS 2 (desember 2020) og presenterer virksomhetens kontantstrømmer fordelt på driftsaktiviteter, investeringsaktiviteter, finansieringsaktiviteter og eventuelle kontantstrømmer knyttet til overføringer.

Statens arbeidsmiljøinstitutt er en nettobudsjettert virksomhet og har følgelig benyttet de regnskapsstandarder som er utarbeidet for nettobudsjetterte virksomheter.

Transaksjonsbaserte inntekter

Transaksjoner resultatføres til verdien av vederlaget på transaksjonstidspunktet. Inntekt resultatføres når den er opptjent. Inntektsføring ved salg av varer skjer på leveringstidspunktet, hvor overføring av risiko og kontroll er overført til kjøper. Salg av tjenester inntektsføres i takt med utførelsen.

Inntekter fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og overføringer

Inntekt fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og overføringer resultatføres etter prinsippet om motsatt sammenstilling. Dette innebærer at inntekt fra bevilgninger og inntekt fra

tilskudd og overføringer resultatføres i takt med at aktivitetene som finansieres av disse inntektene utføres, det vil si i samme periode som kostnadene påløper.

Den andelen av inntekt fra bevilgninger og tilsvarende som benyttes til anskaffelse av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler som balanseføres, inntektsføres ikke på anskaffelsestidspunktet, men avsettes i balansen på regnskapslinjen «Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler».

I takt med kostnadsføringen av avskrivninger av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler, inntektsføres et tilsvarende beløp fra avsetningen «Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler». Periodens inntektsføring fra avsetningen resultatføres som inntekt fra bevilgninger. Dette medfører at kostnadsførte avskrivninger inngår i virksomhetens driftskostnader uten å få resultateffekt.

Kostnader

Utgifter som gjelder transaksjonsbaserte inntekter, kostnadsføres i samme periode som tilhørende inntekt.

Utgifter som finansieres med inntekt fra bevilgning og inntekt fra tilskudd og overføringer, kostnadsføres i samme periode som aktivitetene er gjennomført og ressursene har blitt forbrukt.

Pensjoner

SRS 25 «Ytelser til ansatte» legger til grunn en forenklet regnskapsmessig tilnærming til pensjoner. Statlige virksomheter skal ikke balanseføre netto pensjonsforpliktelser for ordninger til Statens pensjonskasse (SPK).

Virksomheten resultatfører arbeidsgiverandel av pensjonspremien som pensjonskostnad. Pensjon kostnadsføres som om pensjonsordningen i SPK var basert på en innskuddsplan. Fra 2022 har SPK lagt om pensjonspremiemodellen for statlige virksomheter. Fra 1. januar 2022 betaler virksomheten en virksomhetsspesifikk hendelsesbasert arbeidsgiverandel som del av pensjonspremien. At premien er virksomhetsspesifikk, betyr at den beregnes ut fra den enkelte virksomhets forhold, ikke for grupper av virksomheter samlet. At den er hendelsesbasert, betyr at den tar hensyn til de faktiske hendelser i medlemsbestanden i virksomheten, slik at premiereserven er ajour i forhold til medlemmets opptjening. Medlemsandelen på to prosent av lønnsgrunnlaget er uendret.

Leieavtaler

Virksomheten har valgt å benytte forenklet metode i SRS 13 om leieavtaler og klassifiserer alle leieavtaler som operasjonelle leieavtaler.

Klassifisering og vurdering av anleggsmidler

Anleggsmidler er varige og betydelige eiendeler som disponeres av virksomheten. Med varig menes utnyttbar levetid på tre år eller mer. Med betydelig menes enkeltstående anskaffelser (kjøp) med anskaffelseskost på kr 50.000 eller mer. Anleggsmidler er balanseført til anskaffelseskost, fratrukket avskrivninger.

Kontorinventar og datamaskiner (PCer, servere m.m.) med utnyttbar levetid på tre år eller mer er balanseført som egne grupper.

Dersom virksomhetens bruk/utnyttelse av en immateriell eiendel eller et varig driftsmiddel endres, skal eiendelen nedskrives til virkelig verdi dersom virkelig verdi er lavere enn balanseført verdi.

Egenutvikling av programvare

Utgifter vedrørende bruk av egne ansatte til utvikling av programvare er kostnadsført. Kjøp av bistand til utvikling av programvare er balanseført.

Investeringer i aksjer og andeler

Aksjer er B-aksjer som ble ervervet i 1992. Aksjene er ikke omsettbare, og det utbetales ikke aksjeutbytte. Aksjene kommer inn under gruppe 2 – aksjer som forvaltes gjennom en forvaltningsbedrift, SIVA og virksomheter med unntak fra bruttobudsjetteringsprinsippet (50-post virksomheter).

Klassifisering og vurdering av omløpsmidler og kortsiktig gjeld

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter poster som forfaller til betaling innen ett år etter anskaffelsestidspunktet. Øvrige poster er klassifisert som anleggsmidler/langsiktig gjeld.

Omløpsmidler vurderes til det laveste av anskaffelseskostnad og virkelig verdi. Kortsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på opptakstidspunktet.

Fordringer

Kundefordringer og andre fordringer er oppført i balansen til pålydende. Kundefordringer ble vurdert basert på deres alder. STAMI har vurdert risikoen for tap på kundefordringer som meget liten, og det er følgelig ikke foretatt avsetninger.

Statens kapital

Statens kapital utgjør nettobeløpet av virksomhetens eiendeler og gjeld. Statens kapital består av virksomhetskaptal, avregninger og utsatt inntektsføring av bevilgning (nettobudsjetterte).

Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler

Avsetningen «Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler» viser inntekt fra bevilgninger og tilsvarende som er benyttet til anskaffelse av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler.

Kontantstrømoppstilling

Kontantstrømoppstillingen er utarbeidet etter den direkte modellen tilpasset statlige virksomheter.

Statlige rammebetingelser

Selvassurandørprinsippet

Staten opererer som selvassurandør. Det er følgelig ikke inkludert poster i balanse eller resultatregnskap som søker å reflektere alternative netto forsikringskostnader eller forpliktelser.

Statens konsernkontoordning

Statlige virksomheter omfattes av statens konsernkontoordning. Konsernkontoordningen innebærer at alle innbetalinger og utbetalinger daglig gjøres opp mot virksomhetens oppgjørskontoer i Norges Bank.

Virksomheten tilføres likvider løpende gjennom året i henhold til utbetalingsplan fra overordnet departement. Statens arbeidsmiljøinstitutt disponerer en egen oppgjørskonto i konsernkontoordningen i Norges Bank. Denne renten beregnes ikke. Statens arbeidsmiljøinstitutt beholder likviditeten ved årets slutt.

Oppstilling av bevilgningsrapportering, 31.12.2022

Samlet tildeling i henhold til tildelingsbrev

Utgiftskapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Samlet tildeling
0643	Statens arbeidsmiljøinstitutt	50	Statstilskudd	159 946 000
0601	Utredningsvirksomhet, forskning m.m	22	Kunnskapsutvikling i IA-av-talen m.m.	500 000
Sum utgiftsført				160 446 000

Beholdninger rapportert i likvidrapport

	Note	Regnskap 2022
Inngående saldo på oppgjørskonto i Norges Bank	14	141 357 840
Endringer i perioden		11 435 106
Sum utgående saldo oppgjørskonto i Norges Bank		152 792 946

Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12.22)

Konto	Tekst	Note	2022	2021	Endring
6001/820601	Beholdninger på konto(er) i Norges Bank	14	152 792 946	141 357 840	11 435 106
205	Eiendeler (aksjer, leierboerinnskudd,m.m.)	10	50 000	50 000	0

Årsregnskap med noter

Resultatregnskap

	Note	31.12.2022	31.12.2021
Driftsinntekter			
Inntekt fra bevilgninger	1	145 033 831	136 673 736
Inntekt fra tilskudd og overføringer	1	16 413 395	13 663 789
Salgs og leieinntekter	1	5 536 202	3 707 579
Andre driftsinntekter	1	74 296	39 436
Sum driftsinntekter		167 057 725	154 084 540
Driftskostnader			
Varekostnader	2	435 427	77 345
Lønnskostnader	3	105 257 341	103 176 113
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	4,5	11 045 398	10 489 997
Andre driftskostnader	6	55 183 268	44 962 643
Sum driftskostnader		171 921 434	158 706 097
Driftsresultat		-4 863 709	-4 621 557
Finansinntekter og finanskostnader			
Finansinntekter	7	23 534	4 301
Finanskostnader	7	32 084	13 395
Sum finansinntekter og finanskostnader		-8 550	-9 095
Resultat av periodens aktiviteter		-4 872 259	-4 630 652
Avregninger og disponeringer			
Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjettet)	8	4 872 259	4 630 652
Sum avregninger og disponeringer		4 872 259	4 630 652

Balanse**EIENDELER**

	Note	31.12.2022	31.12.2021
A. Anleggsmidler			
I Immaterielle eiendeler			
Programvare og lignende rettigheter	4	6 839 805	2 235 177
Immaterielle eiendeler under utførelse	4	3 787 390	6 642 969
Sum immaterielle eiendeler		10 627 195	8 878 146
II Varige driftsmidler			
Maskiner og transportmidler	5	31 227 206	34 354 637
Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	5	11 437 134	9 135 996
Anlegg under utførelse	5	93 053	0
Sum varige driftsmidler		42 757 393	43 490 633
III Finansielle anleggsmidler			
Investeringer i aksjer og andeler	10	50 000	50 000
Sum finansielle anleggsmidler		50 000	50 000
Sum anleggsmidler		53 434 588	52 418 779
B. Omløpsmidler			
I. Beholdning av varer og driftsmidler			
II Fordringer			
Kundefordringer	11	5 056 071	4 407 334
Andre fordringer	13	2 356 763	2 532 925
Sum fordringer		7 412 833	6 940 259
III Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd	14	152 792 946	141 357 840
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		152 792 946	141 357 840
Sum omløpsmidler		160 205 779	148 298 100
Sum eiendeler		213 640 368	200 716 879

STATENS KAPITAL OG GJELD

	Note	31.12.2022	31.12.2021
C. Statens kapital			
I Virksomhetskaper			
Opptjent virksomhetskaper	9	50 000	50 000
Sum virksomhetskaper		50 000	50 000
II Avregninger			
Avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjetterte)	8	7 925 591	12 797 850
Sum avregninger		7 925 591	12 797 850
III Utsatt inntektsføring av bevilgning (nettobudsjetterte)			
Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	4,5	53 384 555	52 368 746
Ikke inntektsført bevilgning	15	98 632 054	84 235 695
Sum utsatt inntektsføring av bevilgning (nettobudsjetterte)		152 016 609	136 604 441
Sum statens kapital		159 992 200	149 452 291
D. Gjeld			
I Avsetning for langsiktige forpliktelseser			
II Annen langsiktig gjeld			
III Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld	18	7 580 352	6 611 805
Skyldig skattetrekk		4 053 973	4 130 987
Skyldige offentlige avgifter		4 128 191	4 010 256
Avsatte feriepengeser		9 285 041	8 922 050
Ikke inntektsført tilskudd og overføringer (nettobudsjetterte)	16	24 480 651	22 907 483
Mottatt forskuddsbetaling	12	19 100	0
Annen kortsiktig gjeld	17	4 100 861	4 682 007
Sum kortsiktig gjeld		53 648 168	51 264 588
Sum gjeld		53 648 168	51 264 588
Sum statens kapital og gjeld		213 640 368	200 716 879

Kontantstrømoppstilling etter den direkte metoden for nettobudsjetterte virksomheter

Kontantstrømmer fra driftsaktiviteter		
Innbetalinger	31.12.2022	31.12.2021
Innbetalinger av bevilgning	160 446 000	162 533 000
Innbetalinger av tilskudd og overføringer	17 986 563	16 751 939
Innbetalinger fra salg av varer og tjenester	4 906 565	3 917 546
Andre innbetalinger	124 481	81 285
Sum innbetalinger	183 463 609	183 283 771
Utbetalinger		
Utbetalinger for kjøp av varer og tjenester	-53 536 755	-43 019 836
Utbetalinger av lønn og sosiale kostnader	-105 825 636	-101 645 148
Utbetalinger av skatter og offentlige avgifter**	-678 445	37 115
Andre utbetalinger	-126 667	-45 292
Sum utbetalinger	-160 167 503	-144 673 161
Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter * (se avstemming)	23 296 106	38 610 610
Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter		
Innbetalinger ved salg av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	18 000	0
Utbetalinger ved kjøp av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	-11 852 864	-14 306 957
Innbetalinger ved salg av aksjer og andeler	0	0
Utbetalinger ved kjøp av aksjer og andeler	0	0
Utbetalinger ved kjøp av obligasjoner og andre fordringer	0	0
Innbetalinger ved salg av obligasjoner og andre fordringer	0	0
Innbetalinger av rente og utbytte	0	0
Utbetalinger av renter	-26 137	-4 610
Netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter	-11 861 000	-14 311 567
Kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter		
Innbetalinger av virksomhetskaper	0	0
Tilbakebetalinger av virksomhetskaper	0	0
Utbetalinger av utbytte til statskassen	0	0
Netto kontantstrøm fra finansieringsaktiviteter	0	0
Kontantstrømmer knyttet til overføringer		
Innbetalinger fra statskassen til tilskudd til andre	0	0
Utbetalinger av tilskudd og overføringer til andre	0	0
Netto kontantstrøm knyttet til overføringer	0	0
Effekt av valutakursendringer på kontanter og kontantekvivalenter	0	0
Netto endring i kontanter og kontantekvivalenter	11 435 106	24 299 043
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens begynnelse	141 357 840	117 058 797
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens slutt	152 792 946	141 357 840

Avstemming	31.12.2022	31.12.2021
Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet	-4 872 259	-4 630 652
Disponering av periodens resultat (til virksomhetskaptal)	0	0
Bokført verdi avhendede anleggsmidler	0	0
Ordinære avskrivninger	11 045 398	10 489 997
Nedskrivning av anleggsmidler	0	0
Avsetning utsatte inntekter (tilgang anleggsmidler)	-12 061 208	-14 306 957
Endring i statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	1 015 809	3 816 927
Endring i ikke inntektsført bevilgning	14 386 557	24 141 387
Endring i beholdninger av varer og driftsmateriell	0	0
Endring i kundefordringer	-1 573 244	-2 915 866
Endring i kundefordringer (tilskudd)	924 508	0
Endring i leverandørgjeld	968 546	1 019 459
Endring i ikke inntektsført tilskudd og overføringer	1 573 168	6 213 983
Effekt av valutakursendringer	0	0
Poster klassifisert som investerings- og finansieringsaktiviteter	11 861 000	14 311 567
Poster klassifisert som kontantstrømmer knyttet til overføringer	0	0
Endring i andre tidsavgrensingsposter	27 831	470 765
Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter*	23 296 106	38 610 610

**Utbetalinger av skatter og avgifter som gjelder lønnsutbetalinger er inkludert under utbetalinger av lønn og sosiale kostnader.

Noter

Note 1 - Driftsinntekter	31.12.2022	31.12.2021
Inntekt fra bevilgninger		
Inntekt fra bevilgninger	145 374 148	140 312 118
- brutto benyttet til investeringer i immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	-12 061 208	-14 306 957
+ utsatt inntekt fra avsetning knyttet til investeringer (avskrivninger)	11 045 398	10 490 030
Andre inntekter fra bevilgning (forskuddbetalte kostnader)*	675 492	178 545
Sum inntekt fra bevilgninger	145 033 831	136 673 736
Inntekt fra tilskudd og overføringer		
Tilskudd fra Norges Forskningsråd	3 140 602	4 724 975
Tilskudd fra andre statlige virksomheter	2 278 642	3 305 913
Tilskudd fra EU	6 154 595	2 416 907
Andre tilskudd og overføringer	4 839 556	3 215 995
Sum inntekt fra tilskudd og overføringer	16 413 395	13 663 789
Inntekt fra gebyrer		
Salgs- og leieinntekter		
Salgsinntekt, avgiftspliktig	163 397	33 214
Salgsinntekt, avgiftsfri**	3 756 305	2 355 865
Salgsinntekt, unntatt avgiftsplikt	1 616 500	1 318 500
Sum salgs- og leieinntekter	5 536 202	3 707 579
Andre driftsinntekter		
Gevinst ved avgang av anleggsmidler	18 000	0
Andre inntekter	56 296	39 436
Sum andre driftsinntekter	74 296	39 436
Sum driftsinntekter	167 067 527	154 084 541

*Forskuddsbetalte kostnader er inntektsført etter motsatt sammenstillingsprinsippet.

**Økning i salgsinntekter knyttet til prøveanalyser fra 2021 til 2022 skyldes pandemi i store deler av 2021.

Note 2 Varekostnad		
	31.12.2022	31.12.2021
Innkjøp av råvarer og halvfabrikat*	435 427	77 345
Sum varekostnad	435 427	77 345

*Beløpet gjelder innkjøp til kantine. Lavere kostnader i 2021 grunnet pandemi.

Note 3 - Lønnskostnader		
	31.12.2022	31.12.2021
Lønn	79 428 502	73 691 365
Feriepenger	9 904 709	9 198 682
Arbeidsgiveravgift	13 051 613	12 761 459
Pensjonskostnader*	7 183 825	9 616 216
Sykepenger og andre refusjoner (-)**	-5 576 911	-3 154 788
Andre ytelser	1 265 603	1 063 178
Sum lønnskostnader	105 257 341	103 176 113

Antall utførte årsverk** **115** **117**

***Pensjonskostnader** Premiesatsen for arbeidsgiverandelen utgjorde i 2022 8,4 prosent (arbeidsgiverandel av pensjonspremien/pensjonsgrunnlaget i 2022 rapportert til SPK). For regnskapsåret 2021 inngikk virksomheten i et premiefellesskap og premiesatsen for arbeidsgiverandelen i 2021 var 10,15 prosent.

** **Årsverk** Antall utførte årsverk gjennom året med fradrag av permisjoner og sykedager.

*****Sykepenger og andre refusjoner:** Majoriteten av økning skyldes en større andel refusjoner knyttet til foreldrepermisjoner.

Note 4 - Immaterielle eiendeler			
	Programvare og lignende rettigheter	Immaterielle eien- deler under utførelse	Sum
Anskaffelseskost 01.01.	14 042 406	6 642 969	20 685 374
Tilgang i året	638 184	2 895 021	3 533 206
Fra immaterielle eiendeler under utførelse til annen gruppe i året	5 750 600	-5 750 600	0
Anskaffelseskost	20 431 190	3 787 390	24 218 580
Akkumulerte avskrivninger 01.01.	11 807 229	0	11 807 229
Ordinære avskrivninger i året	1 784 156	0	1 784 156
Balansført verdi 31.12.2022	6 839 805	3 787 390	10 627 195
Avskrivningssatser (levetider)	5 år/lineært	Ingen	

Note 5 - Varige driftsmidler				
	Maskiner og transportmidler	Driftsløspøre, inventar, verktøy o.l.	Anlegg under utførelse	Sum
Anskaffelseskost 01.01.	75 638 146	24 102 220	0	99 740 366
Tilgang i året	3 285 844	5 149 105	93 053	8 528 002
Avgang anskaffelseskost i året (-)*	-947 500	0	0	-947 500
Anskaffelseskost	77 976 490	29 251 326	93 052	107 320 868
Akkumulerte avskrivninger 01.01.	41 283 509	14 966 224	0	56 249 733
Ordinære avskrivninger i året	6 413 275	2 847 967	0	9 261 242
Akkumulerte avskrivninger avgang i året (-)*	-947 500	0	0	-947 500
Balansført verdi 31.12.2022	31 227 206	11 437 134	93 052	42 757 393

*Gjelder salg av vitenskapelig utstyr innkjøpt i 2011

Avskrivningssatser (levetider)	3-15 år lineært	3-15 år lineært	Ingen avskrivning	
Avhendelse av varige driftsmidler i 2022:				
Salgssum ved avgang anleggsmidler	18 000	0	0	18 000
- Bokført verdi avhendede anleggsmidler	0	0	0	0
= Regnskapsmessig gevinst/tap	18 000	0	0	18 000

Note 6 - Andre driftskostnader

	31.12.2022	31.12.2021
Husleie	14 383 216	13 875 113
Vedlikehold og ombygging av leide lokaler	341 921	552 188
Andre kostnader til drift av eiendom og lokaler*	6 297 503	4 160 580
Leie maskiner, inventar og lignende	7 116 110	5 794 341
Mindre utstyrsanskaffelser	5 611 695	3 398 215
Reparasjon og vedlikehold av maskiner, utstyr mv.	1 088 235	1 596 676
Kjøp av konsulenttjenester	3 400 225	5 952 683
Kjøp av andre fremmede tjenester	6 532 691	3 316 397
Reiser og diett	2 262 807	489 631
Øvrige driftskostnader	8 148 865	5 826 818
Sum andre driftskostnader**	55 183 268	44 962 643

*Økning i andre kostnader til drift av eiendom og lokaler skyldes høyere priser for strøm og fjernvarme

**Økning skyldes tilnærmet normal drift i 2022 mot begrenset aktivitet under pandemien 2021

Note 7 - Finansinntekter og finanskostnader

	31.12.2022	31.12.2021
Finansinntekter		
Valutagevinst (agio)	23 534	4 301
Sum finansinntekter	23 534	4 301
Finanskostnader		
Rentekostnad	26 137	4 610
Valutatap (disagio)	5 948	8 786
Sum finanskostnader	32 084	13 395

Note 8 Avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjetterte virksomheter)

	31.12.2022	31.12.2021	Endring
Avsetning til pensjonsforpliktelser	176 243	1 579 875	1 403 632
Avsetning til lønns- og driftsmidler - satsningsmidler 2017 - K70*	0	61 472	61 472
Avsetning til lønns- og driftsmidler - satsningsmidler 2019 - K71*	3 704 905	6 920 763	3 215 858
Avsetning til fremtidige forpliktelser styrkning arbeidsmedisin	0	191 298	191 298
Avsetning til fremtidige forpliktelser EXPO	4 044 443	4 044 443	0
Sum avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet	7 925 591	12 797 850	4 872 259

* Viser midler ørmerket til satsingsprosjekter finansiert ved strategisk og planlagt bruk av tidligere driftsmessig overskudd

Note 9 Opptjent virksomhetskapital

Opptjent virksomhetskapital	31.12.2022	50 000
Opptjent virksomhetskapital 31.12.2022		50 000

Note 10 Investeringer i aksjer og andeler

	Ervervs- dato	Antall aksjer	Eier- andel	Stemme- andel	Årets resultat i selskapet	Balanseført egenkapital i selskapet	Balanseført verdi kapital- regnskap	Balanseført verdi virksomhets- regnskap
Aksjer								
Oslotech AS*	01.01.1992	50	0,9 %	0,9 %	50 000	50 000	50 000	50 000
Balanseført verdi 31.12.2022							50 000	50 000

*Aksjer er B-aksjer som ble ervervet i 1992. Aksjene er ikke omsettbare og det utbetales ikke aksjeutbytte. Aksjene kommer inn under gruppe 2 - aksjer som forvaltes gjennom en forvaltningsbedrift.

Note 11 – Kundefordringer

	31.12.2022	31.12.2021
Kundefordringer til pålydende	5 056 071	4 407 334
Sum kundefordringer	5 056 071	4 407 334

Note 12 Opptjente, ikke fakturerte inntekter / Mottatt forskuddbetaling

Opptjente, ikke fakturerte inntekter (fordring)	31.12.2022	31.12.2021
Sum opptjente, ikke fakturerte inntekter	0	0
Mottatt forskuddsbetaling (gjeld)	31.12.2022	31.12.2021
Mottatt forskuddsbetaling salgs -og leieinntekter*	19 100	0
Sum mottatt forskuddsbetaling	19 100	0

*Gjelder salgssinntekt fakturert 2022, for varer/tjenester som leveres 1. kvartal 2023.

Note 13 - Andre kortsiktige fordringer

	31.12.2022	31.12.2021
Personallån	100 000	41 518
Forskuddsbetalte leie	1 181 401	1 270 650
Andre forskuddsbetalte kostnader	63 612	649 855
Andre fordringer	1 011 750	570 902
Sum andre kortsiktige fordringer	2 356 763	2 532 925

Note 14 Bankinnskudd, kontanter og lignende

	31.12.2022	31.12.2021
Innskudd statens konsernkonto (nettobudsjetterte virksomheter)	152 792 946	141 357 840
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende	152 792 946	141 357 840

Note 15 Ikke inntektsført bevilgning (nettobudsjetterte virksomheter)

	31.12.2022	31.12.2021	Endring
<i>Ikke inntektsført bevilgning fra fagdepartementet (gjeld)</i>			
IA arbeidsmiljøoppløsing	32 981 279	33 047 868	66 589
Arbeidsmiljøkartlegginger i IA bransjeprogram	736 320	600 963	-135 357
Nasjonalt Arbeidstidsregister	5 015 892	3 265 995	-1 749 898
Fremtidens arbeidsmiljø	4 587 990	2 400 000	-2 187 990
Avsetning til fremtidige pensjonsforpliktelser	2 500 000	1 400 000	-1 100 000
Avsetning til fremtidige lønns- og driftsmidler	10 000 000	7 000 000	-3 000 000

Avsetning forskningsprosjekter satsingsstillinger ved tildelingen fra og med år 2023	8 832 839	14 947 813	6 114 974
Avsetning forskningsprosjekter satsningsstillinger tildelt 2021 (K72 og K81)	9 021 021	12 791 301	3 770 280
Avsetning forskningsprosjekt Døgnrytme, funksjon og fysiologi (K82)	4 000 000	0	-4 000 000
Avsetning forskningsprosjekt PARC	1 640 000	0	-1 640 000
Store investeringer tildelt 2022	11 759 825	5 525 000	-6 234 825
Avsetning til fremtidige store investeringer	5 000 000	0	-5 000 000
EXPO exponeringsdatabase kjemi	1 051 919	1 051 919	0
DAK-digital arbeidsmiljøkartlegging - internt	259 956	284 331	24 375
Forskuddsbetalte driftskostnader	1 245 013	1 920 505	675 492
Sum ikke inntektsført bevilgning	98 632 054	84 235 694	-14 396 360

Note 16 Ikke inntektsført tilskudd og overføringer (nettobudsjetterte virksomheter)

	31.12.2022	31.12.2021	Endring
<i>Ikke inntektsførte tilskudd og overføringer (gjeld)</i>			
Bidrag fra NFR	5 915 694	4 676 832	-1 238 862
Bidrag fra andre statlige virksomheter	4 076 156	4 439 500	363 344
Bidrag fra EU	8 283 832	6 480 616	-1 803 216
Bidrag fra andre virksomheter	8 024 285	9 247 629	1 223 344
Sum ikke inntektsførte tilskudd og overføringer (gjeld)	26 299 968	24 844 577	-1 455 390
<i>Opptjente, ikke mottatte tilskudd og overføringer (fordringer)</i>			
Bidrag fra NFR	-136 461	-22 681	113 780
Bidrag fra andre statlige virksomheter*	-223 853	-11 618	212 235
Bidrag fra EU*	-768 518	-606 382	162 136
Bidrag fra andre virksomheter*	-690 485	-1 296 413	-605 928
Sum opptjente, ikke mottatte tilskudd og overføringer (fordringer)	-1 819 317	-1 937 094	-117 778
Sum ikke inntektsført tilskudd og overføringer	24 480 651	22 907 483	-1 573 168

*Tall per 31.12.2021 er korrigert for feil. Årsregnskap 2021 viste ukorrekte tall for fordringer.

Note 17 Annen kortsiktig gjeld

	31.12.2022	31.12.2021
Skyldig lønn	-1 100	0
Annen gjeld til ansatte	3 573 097	3 669 279
Påløpte kostnader*	528 864	1 012 728
Sum annen kortsiktig gjeld	4 100 861	4 682 007

*Inkluderer avsetning ifbm. avvik mellom faktisk pensjonspremie og fakturert pensjonspremie 2022

Note 18 Leverandørgjeld

	31.12.2022	31.12.2021
Innland	7 348 337	6 172 043
Utland	232 015	439 762
Sum leverandørgjeld	7 580 352	6 611 805



