

ÅRSRAPPORT 2021



STAMI

STAMI



Innhold

I - Leders beretning	4
II - Introduksjon STAMI og hovedtall 2021	6
III - Årets aktiviteter og resultater	11
<i>Overordnet vurdering - strategiske innsatsområder, resultater og målrettet ressursbruk</i>	11
<i>Overordnet om de arbeidslivs- og forvaltningsstøttende aktivitetene</i>	13
<i>Overordnet om forskningsaktivitetene</i>	20
<i>Strategisk tematisk forskningsområde: Psykososiale og organisatoriske forhold</i>	25
<i>Strategisk tematisk forskningsområde: Fysiske forhold</i>	30
<i>Strategisk tematisk forskningsområde: Kjemiske og biologiske forhold</i>	34
<i>Strategisk satsingsområde: Arbeidsmiljøovervåking</i>	39
<i>Strategisk satsingsområde: Kommunikasjon, formidling og utdanning</i>	43
IV - Styling og kontroll	48
V - Fremtidsutsikter	53
VI - Årsregnskap	54

I – Leders beretning

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) har i 2021 utviklet og videreført vårt samfunnsoppdrag med å styrke kunnskapsgrunnlaget på arbeidsmiljøområdet. Dette skal virke som fundament for forbedret forebyggende arbeidsmiljøarbeid i norske virksomheter og mer treffsikker myndighetsutøvelse på feltet. En økt forståelse for at kunnskapsbaserte arbeidsmiljøtiltak er en viktig forutsetning for fremtidig samfunnsutvikling og velferd, er kritisk i en periode hvor endringstakten i arbeidslivet er høy, og vil sannsynligvis katalyseres ytterligere som en følge av pandemien. Å nå bredere ut med relevant kunnskap om sammenhengen mellom arbeidsmiljø, helse og produktivitet er i tråd med STAMIs strategi og mål om å utgjøre en avgjørende forskjell for norsk arbeidsliv i en tid hvor behovene er økende.

STAMIs hovedinnsatsområder forskning, arbeidsmiljøovervåking, undervisning, formidling, forvaltningsstøtte og virksomhetsstøtte har vært i god utvikling i 2021, men har i varierende grad blitt påvirket av smittevernstiltak i tilknytning til nasjonal og lokal pandemihåndtering. Like fullt peker de fleste av våre nøkkeltall og styringsindikatorer igjen i positiv retning, etter tilbakeslag på mange områder i 2020 som en følgekonsekvens av pandemien. Etter en lang periode med kontinuerlig utvikling og vekst, er det betryggende at vi selv i et pandemiår som har lagt begrensninger på vår aktivitet, har lyktes med å få pilene til igjen å peke i riktig retning.

Instituttet har hatt en høy vitenskapelig produksjon i løpet av året, representert ved det nest høyeste antall vitenskapelige publikasjoner fra instituttet noensinne. Vi har også en solid økning i tilslag på prosjekter med EU-finansiering, hvilket indikerer høy vitenskapelig kvalitet og at vi er en attraktiv samarbeidspartner i internasjonal målestokk. STAMI opplever imidlertid en fortsatt utfordring knyttet til å nå opp i konkurransen om direkte prosjektfinansiering i Forskningsrådet etter deres omstrukturering til brede porteføljeplaner, og vi har satt inn tiltak for å forsøke å bøte på dette fremover. I 2021 er det også lagt ned betydelig innsats i digitale satsinger som avansert infrastruktur for arbeidsmiljøkartlegginger og nasjonalt arbeidstidsregister, som vil være viktige for fremtidig forskningsinnsats ved STAMI.

STAMIs aktiviteter knyttet til den nye arbeidsmiljøatsingen i tilknytning til avtalen om et inkluderende arbeidsliv, har hatt god utvikling i 2021, og vi begynner å se resultater

av satsingen. Vi når bredere ut med kunnskap gjennom satsingens plattformer, inklusive arbeidsmiljøportalen.no. STAMI har hatt en betydelig økende trafikk på våre informasjonskanaler, og følgelig flere aktive brukere av kunnskap fra STAMI. Eksempelvis er det i 2021 blitt gjennomført en uavhengig omdømmekartlegging, hvor undersøkelsen viste til at STAMI sorterer under kategorien virksomhet med «sterkt omdømme» med høy grad av tillit fra brukergruppene.

Kunnskap knyttet til arbeidsorganisering med mye fjernarbeid under pandemien, og utsikter til mer av dette også fremover, har vært særlig etterspurt, og representanter fra instituttet har synliggjort kunnskap om denne tematikken gjennom mange kanaler i betydelig omfang, inkludert i de store riksmidlene. STAMI slutførte en systematisk kunnskapsoppsummering om dette temaet i 2021, og denne har vært vår hovedkilde til kunnskap på området, i tillegg egne originalartikler på temaet. Slike systematiske kunnskapsoppsummeringer vil være et satsingsområde for STAMI fremover.

Instituttet har god økonomisk styring og kontroll, og driften er i henhold til budsjett. STAMI er midt i en strategisk omstillingsfase og er i ferd med å bygge opp en ny generasjon kompetente medarbeidere grunnet både styrkingen av instituttet samt mange naturlige avganger de senere årene. Dette gir både utfordringer og frihetsgrader til å realisere nye mål og krever høy oppmerksomhet i hele organisasjonen. Det tar tid å bygge opp kompetanse på arbeidsmiljøfeltet og om STAMIs samfunnsoppdrag, og STAMI vil i en periode fremover ha en ekstra sårbarhet, med mange nyansatte og flere nøkkelsatte på strategisk nivå i organisasjonen som



snarlig vil fratre av naturlige årsaker. STAMI har tradisjonelt hatt svært lav turnover blant våre ansatte, men opplevde i 2021 at flere enn vanlig valgte å bytte jobb. Dette er under de rådende omstendigheter ekstra kritisk, og det er viktig at STAMI fremover søker å legge til rette for at dette ikke er en utvikling som fortsetter.

STAMI oppleves like fullt som en svært attraktiv arbeidsplass i god utvikling, hvor det etterstrebes at ansatte skal føle jobbenesjement og få muligheter til å utvikle seg. STAMI har en høykompetent og motivert arbeidsstokk, og som direktør for STAMI er det en glede å se at våre medarbeidere bidrar godt til vårt gode omdømme, utvikling og resultatoppnåelse, til det beste for norsk arbeidsliv.

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

Det vises for øvrig til de etterfølgende deler av denne årsrapport hvor STAMIs aktiviteter og nøkkeltall i 2021 belyses nærmere. For de som ønsker enda mer dyptgripende beskrivelser av våre faglige aktiviteter, anbefales det å lese vårt årlige populærmagasin Arbeid og helse som ble utgitt på tampen av 2021, samt nytt nummer som vil utgis høsten 2022.



FOTO: © GEIR DOKKEN

Oslo, 15. mars 2022

Pål Molander

Pål Molander

Direktør

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)

II – Introduksjon STAMI og hovedtall 2021

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

STAMIs hovedoppgave er forskning gjennom rollen som det nasjonale forskningsinstituttet og den fremste vitenskapelig kunnskapsaktøren på arbeidsmiljø- og -helseområdet i Norge. STAMIs vitenskapelige kompetanse utgjør fundamentet også for de øvrige oppgavene STAMI har ansvaret for. STAMI skal motivere og legge til rette for kunnskapsbaserte prioriteringer i norske virksomheter og i arbeidsmiljøforvaltningen. Den internasjonale vitenskapelige kunnskaputviklingen på arbeidsmiljøområdet er tuftet på kunnskapsdeling, hvor STAMI er det norske

hovedvirkemiddelet. STAMI skal gi kunnskap til den internasjonale kunnskapsfronten og hente kunnskap hjem til det beste for norsk arbeidsliv.

Sidestilt med STAMIs forskningsoppgaver på arbeidshelsefeltet er forvaltningsstøttende/-nære oppgaver og arbeidslivsstøttende funksjoner, samt overvåking av arbeidsmiljøtilstanden i Norge og kommunikasjon og opplæring.

Figur 2-1 viser de forskjellige strategiske satsingsområdene til STAMI, og hvordan disse er integrert i hverandre og bygger på et vitenskapelig, kunnskapsbasert fundament. De arbeidslivsstøttende funksjonene er først og fremst knyttet til støttefunksjoner der det ikke eksisterer andre tilfredsstillende private tjenesteleverandører i et svært begrenset marked, ofte gjennom andre aktører som bedriftshelsetjenesten (BHT). De arbeidslivsstøttende aktivitetene ved STAMI er blitt ytterligere styrket i de senere årene gjennom arbeidsmiljøatsingen som har kommet til gjennom den nye intensjonsavtalen om et inkluderende arbeidsliv 2019-2022 (IA-avtalen), hvilket innebærer en styrking av innsatsen fra STAMI tilsvarende 24 millioner kroner pr. år, og totalt 50 millioner kroner pr. år totalt på tvers av aktører. Dette arbeidet utføres i tett samarbeid med Arbeidstilsynet, Petroleumsstilsynet og NAV. Gjennom arbeidsmiljøatsingen skal STAMI styrke kunnskapsgrunnlaget på feltet og utvikle digitale, kunnskapsbaserte virkemidler og verktøy som skal treffe på enkeltvirksomhetsnivået. Arbeidet, som ble påbegynt i 2019, har vært et hovedsatsingsfelt for STAMI også i 2021 og vil være i kontinuerlig utvikling de kommende årene. Bidragene fra STAMI vil sammen med bidrag fra de andre aktørene i satsingen formidles blant annet gjennom nyvinningen arbeidsmiljøportalen, som etter lansering sent i 2020 har hatt en god utvikling gjennom 2021. Som en følge av styrkingen av STAMI knyttet til arbeidsmiljøatsingen og oppbyggingen av denne, er det totale antallet årsverk ved instituttet stabilt, og det ligger på samme nivå som ved slutten av 2020 med 126 årsverk ved utgangen av 2021. Fordelingen mellom årsverk dedikert til vitenskapelige forskningsformål sett i forhold til de øvrige strategiske oppgavene har vært relativt stabil over tid med en tilnærmet likevekt mellom forskningsformål og andre oppgaver. Fra og med 2019 er dette tyngepunktet noe forskjøvet i favør av arbeidslivsstøttende og forvaltningsnære oppgaver grunnet nye oppgaver og nyrekrutteringer i forbindelse med blant annet IA-arbeidsmiljøatsingen. Denne trenden har fortsatt noe i 2021 med en fordeling av personalressurser i form av allokerede årsverk på 37 prosent til forskningsformål og 63 prosent til de øvrige strategiske satsingsområdene.



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

Skille mellom disse funksjonene er dog ikke skarpe. All kunnskapsproduksjon på STAMI har som formål å være både forvaltnings- og arbeidslivsstøttende, og oppgavene som utføres knyttet til arbeidslivsstøtte og forvaltning gir viktige bidrag inn mot forskningen i form av kunnskap om arbeidslivet og nettverk mot arbeidslivets aktører.

I sum utgjør disponeringen av rammene i 2021 en god arbeidsdeling med fokus på optimalisering av kvalitet, synergier og effektiv ressursdisponering.

STAMIs aktiviteter skal bidra til kunnskapsbasert forvaltning og partsdialog på arbeidsmiljøfeltet, danne grunnlag for treffsikre forebyggende tiltak i den enkelte virksomhet, sikre kunnskapsutvikling i bedriftshelse- og vernetjenesten, og gjennom dette støtte opp om STAMIs visjon om at norsk arbeidsliv skal være i stand til å forebygge sykdom, fremme god helse og skape verdier gjennom å utvikle bærekraftige arbeidsmiljøer.

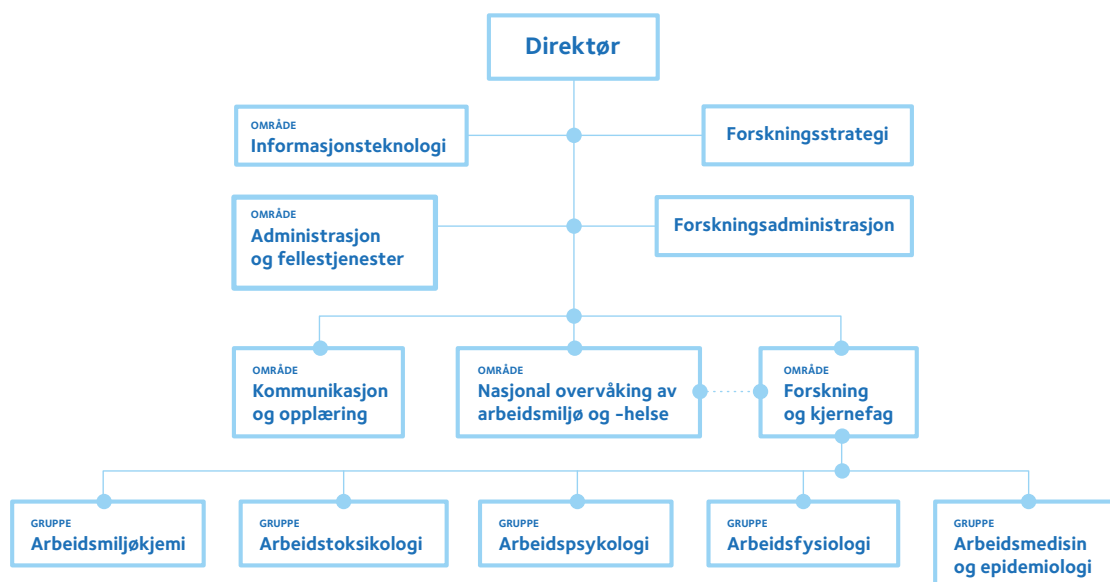
STAMIs kriterier for valg av innsatsfaktorer er styrt av foreliggende og forventede kunnskapsbehov i arbeidslivet, og er langsiktig styrt av STAMIs strategi 2016-2025. Strategien er utarbeidet i dialog med arbeidsmiljømyndighetene og arbeidslivets parter. Strateginotat har blitt revidert i 2021, og ledelsen ved instituttet har vurdert måloppnåelse og treffsikkerhet så langt i strategiperioden, og justert notatet i tråd med disse vurderingene og i takt med utvikling i arbeidslivet og nye behov som krever spesiell strategisk oppmerksomhet. Hovedinntrykket fra midtveiseevalueringen er at strategien har hatt betydelig verdi i STAMIs arbeid med å peke retning for enkelte nye innsatsområder, og vi ser at flere av disse retningsendringene har blitt realisert med god måloppnåelse. Eksempler på slike innsatsområder er arbeid i kalde omgivelser, arbeidsmiljø knyttet til nye grønne teknologier og nye materialer, digitalisering og nye arbeidsmåter, samt styrking av det nasjonale overvåkingsgrunnlaget og spisset kommunikasjonsinnsats. Flere av disse feltene har nå nådd et omfang av planlagte aktiviteter som medfører at det ikke lenger fordrer særskilt strategisk oppmerksomhet og fordeling av ressurser for å sikre innsatsen på feltene. Dette har skapt rom for økt oppmerksomhet på andre særskilte innsatsområder i revidert strategi, eksempelvis betydningen av arbeidslokaler og fjernarbeid, arbeidsmiljøets betydning for evne til inkludering og økt fokus på studier av intervensjoner og effekter av tiltak.

STAMI skal tilstrebe en god balanse mellom ulike kunnskaps- og forskningsbehov på arbeidsmiljø- og -helseområdet og øvrige oppgaver, samt inneha faglig beredskap til effektivt å kunne vurdere problemstillinger fra norsk arbeidsliv og eventuelt initiere påkrevet aktivitet. Beredskapsfunksjonen til STAMI skal ha høy prioritet. Grunnet følger av den pågående pandemien, har nettopp denne

funksjonen i 2021 kommet tydelig til uttrykk gjennom STAMIs aktiviteter knyttet til å skape, samle og formidle kunnskap om arbeidsmiljøkonsekvenser av fjernarbeid, samt til kontorutformingers betydning for smittespredning av luftbårne virus, til et bredt spekter av målgrupper og beslutningstakere i privat og offentlig sektor. Blant annet er en systematisk kunnskapsoppsummering over temaet fjernarbeid og konsekvenser for arbeidsmiljø og produktivitet blitt utarbeidet i 2021, og denne har fått bred oppmerksomhet både i arbeidslivet, på myndighetssiden og i media.

For å kunne realisere STAMIs overordnede mål kreves en høyt kompetent stab av ansatte med tverrfaglig kompetanse innen blant annet medisin og andre helsefag, psykologi, sosiologi, kjemi, biologi og statistikk, samt andre støttefunksjoner. I den siste store fagevalueringen av relevans for STAMI i regi av Forskningsrådet, ble arbeidshelsefeltet rangert som et spesielt sterkt forskningsfelt i Norge, og STAMI ble beskrevet som en internasjonalt ledende aktør på feltet. STAMIs viktigste målindikatorer er siden den gang vesentlig styrket. STAMI vil løpende delta i relevante evalueringer gjennom Forskningsrådet. I 2021 er det også blitt besluttet at det skal utarbeides en særskilt rapportering av STAMIs forskningsaktiviteter til Forskningsrådet, på lik linje med de øvrige forvaltningsinstituttene med departementalt eierskap. Dette vil også for fremtiden gi en grov vurdering og sammenligning av STAMIs nøkkeltall sammenlignet med lignende institusjoner med lignende samfunnsoppdrag. Dette arbeidet innebærer også utarbeidelse av en felles erfaringsarena for forvaltningsinstituttene i regi av Forskningsrådet.

STAMI ledes av direktør Pål Molander. Virksomheten er lokalisert i Oslo. Etter en gjennomgang av hele organisasjonen i 2019, gjennomførte STAMI en omorganisering av virksomheten med full virkning fra og med årsskiftet 2019/2020. En mindre justering av organisasjonen ble besluttet ved utgangen av 2021, etter gjennomført evalueringssperiode. Formålet var spesielt å ytterligere styrke og tydeliggjøre de forskningsinitierende prosessene ved instituttet, samt å sikre et godt fundament for oppbygging av nye oppgaver og funksjoner knyttet til arbeidsmiljøetsatsingen. STAMIs organisasjonskart er fra og med inngangen av 2022 som følger:



Figur 2-2 STAMIs organisasjonskart.

STAMI har i 2021, til tross for betydelige begrensninger i vårt virke som en direkte følge av pandemien, hatt høy aktivitet

og god resultatoppnåelse under de rådende omstendigheter. Figur 2-3 oppsummerer sentrale nøkkeltall knyttet til vår organisasjon og våre faglige aktiviteter i 2021.



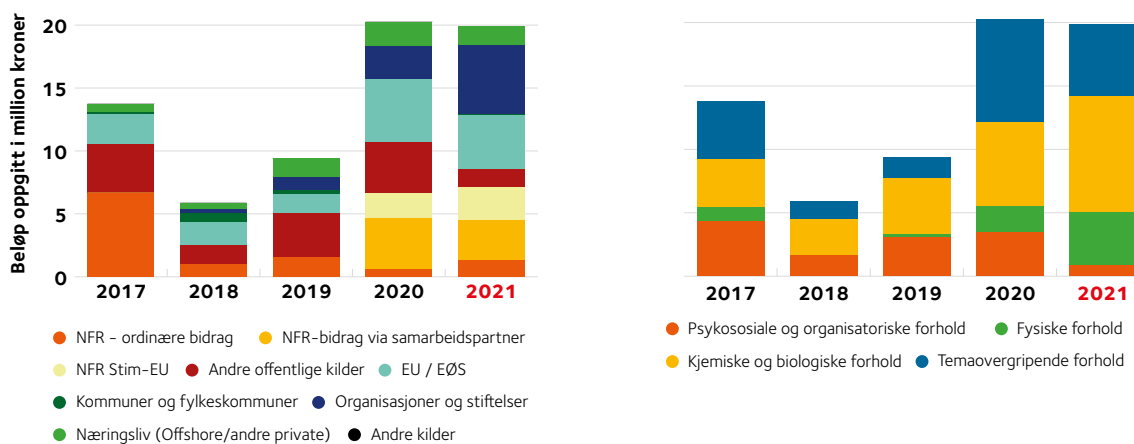
Figur 2-3 Sentrale nøkkeltall knyttet til STAMIs aktiviteter i 2021.

Markedet for arbeidsmiljøforskning er beskjeden 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 har også mange andre oppgaver i tillegg til forskning. STAMI er derfor avhengig av en stabilt høy og forutsigbar andel grunnfinansiering for å kunne oppfylle samfunnsoppdraget og prestere på et høyt internasjonalt nivå. En slik finansieringsmodell sikrer rammebetingelser som ivaretar langsiktige forskningsprosjekter, som ofte er avgjørende for å kunne avdekke årsaksmekanismer, for å sikre en nødvendig bredde i forskningen og ikke minst en kostnadseffektiv integrering av de andre funksjonene.

Det har imidlertid de siste to årene vært en liten positiv utvikling knyttet til inntekter fra forskningsbidrag, først og fremst knyttet til tilslag på EU-prosjekter og i noen

grad nasjonale samarbeidsprosjekter ledet av andre forskningsinstitusjoner, hvor STAMI har hatt ansvaret for arbeidsmiljøpilarer i mer temaovergrepene prosjekter. STAMI har i 2021, i tillegg til grunnbevilgningen, mottatt totalt 19,9 millioner kroner i eksterne forskningsbidrag, mot 20,3 millioner kroner i 2020 og 9,3 millioner kroner i 2019, som illustrert i figur 2-4 a-b. Inkludert i tallene for 2020 er også 2,8 millioner kroner mottatt fra DFØ, tidligere Difi, knyttet til medfinansieringsordningen for digitalisering i staten med formål å utvikle digital infrastruktur for arbeidsmiljøkartleggingsundersøkelser i norske virksomheter til forskningsformål.

Til tross for oppgangen i volum av forskningsbidrag mottatt i 2020 og 2021, som i seg selv er positivt, vedvarer dessverre utfordringen fra tidligere år knyttet til volum på tilslag på forskningsprosjekter på arbeidsmiljø- og arbeidshelsefeltet gjennom de ordinære nasjonale forskningsfinansieringskildene, og i særdeleshet prosjektfinansiering med STAMI som hovedsøker fra Forskningsrådet, hvilket er utfordrende.



Figur 2-4 Fordeling av eksterne bidragsinntekter i STAMIs forskningsprosjekter på finansieringskilde (a) og fordelt på strategiske tematiske satsingsområder (b) de fem siste årene.

Figur 2-4 illustrerer hvordan forskningsbidragene i de siste fem årene fordeler seg på finansieringskilde og strategisk satsingsområde, mens tabellene 2-1, 2-2 og 2-3 gir en oversikt

over økonomiske disposisjoner inkludert lønnsrelaterte forhold ved STAMI i 2021 og de to foregående årene.

Tabell 2-1 Nøkkeltall fra årsregnskapet (i hele 1 000 kroner)	2021	2020	2019
Samlet tildeling over statsregnskapet	162 533	151 712	152 925
Hvorav øremerket til aktivitet som utføres i påfølgende budsjettår	-22 221	-15 331	-30 680
Hvorav benyttet til periodisering av investeringer	-3 638	-3 881	113
Sum samlet tildeling over statsregnskapet	136 674	132 500	122 358
Samlet tilskudd/bidrag og andre inntekter	17 411	12 396	15 618
Samlet tildeling, tilskudd/bidrag og andre inntekter	154 085	144 897	137 976
Bevilgning -% av samlet tilskudd/bidrag og andre inntekter	89 %	91 %	89 %
Lønns- og personalkostnader	103 176	95 616	86 838
Driftskostnader inkl. finanskostnader	45 049	42 074	46 087
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	10 490	10 061	9 428
Samlet driftskostnader	158 715	147 751	142 353

Tabell 2-2 Lønnsandel av driftskostnader (i hele 1 000 kroner)	2021	2020	2019
Lønns- og personalkostnader	103 176	95 616	86 838
Samlet driftskostnader	158 715	147 751	142 353
Prosentandel lønns- og personalkostnader av driftskostnader	65 %	65 %	61 %

Tabell 2-3 Lønnskostnader per årsverk (i hele 1 000 kroner)	2021	2020	2019
Lønns- og personalkostnader	103 176	95 616	86 838
Utførte årsverk	117	109	99
Lønnskostnad per årsverk	882	874	874

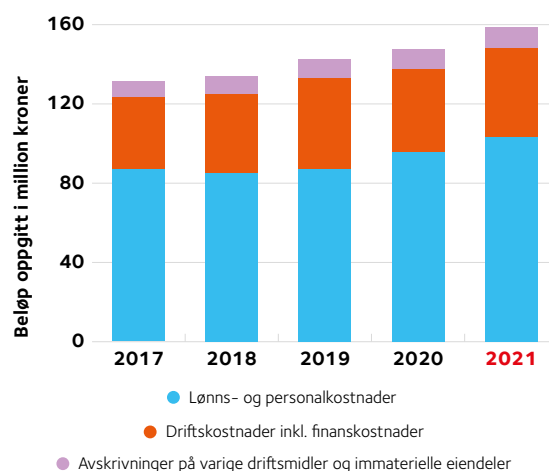
Samlet driftskostnader	2019	2020	2021
Lønns- og personalkostnader	61 %	65 %	65 %
Driftskostnader inkl. finanskostnader	32 %	28 %	28 %
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	7 %	7 %	7 %
	100 %	100 %	100 %

Samlet driftskostnader	2019*	2020*	2021*
Lønns- og personalkostnader	86,84	95,62	103,18
Driftskostnader inkl. finanskostnader	46,09	42,07	45,05
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	9,43	10,06	10,49
Samlet driftskostnader	142,35	147,75	158,72

Bevilgningen til STAMI over statsbudsjettet i 2021 utgjorde 89 prosent av instituttets totale inntekter. I tabell 2-3 vises antall utførte årsverk gjennom året med fradrag av permisjoner og sykedager for 2019, 2020 og 2021, jf. definisjon i R-115 av desember 2019.

STAMI har i 2021 fortsatt å effektivisere arbeidsoppgaver, blant annet ved 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 nettobudsjettert virksomhet har STAMI også i noen grad gjennom effektiviseringstiltak kunnet bygge opp ikke-anvendte lønnsmidler til finansiering av nye forskningsprosjekter med ansettelser i stipendiat- og postdoktorstillinger. Flere slike internt finansierte satsingsstillinger har vært besatt i 2021 og pågår videre. Prioritering av slike rekrutteringsstillinger er en bevisst strategi for STAMI, da dette muliggjør effektiv vridning av kompetansefeltene våre i tråd med strategiske føringer, naturlige avganger og vakanser. Dette er særlig viktig i et arbeidsmarked hvor instituttet i stor grad må bidra til vitenskapelig utdanning av egnede kandidater selv gjennom doktorgrads- og postdoktorprosjekter på arbeidshelsefeltet, da dette fagfeltet i liten grad blir prioritert i universitets- og høyskole-systemet (UoH).

Figur 2-5 gir en oversikt over kostnadsfordeling ved STAMI i 2021, på basis av Stortingets bevilgning, samt tilskudd fra eksterne bidragsytere og andre inntekter for øvrig. Som det fremgår av figuren, har lønnskostnadene de siste årene økt grunnet økt bemanning. Driftskostnadene er relativt stabile, men noe lavere enn budsjettert grunnet blant annet effekter av pandemien og følgekonskvenser av dette for arbeidslivet og for STAMI som har resultert i enkelte utsettelser og endringer. Avskrivninger øker jevnt grunnet økte investeringer over de siste årene i vitenskapelige utstyr og kostnader knyttet til utvikling og drift av IKT-infrastruktur.



Figur 2-5 Fordeling av kostnader – avskrivninger, driftskostnader og lønns- og personalkostnader de fem siste årene.

III – Årets aktiviteter og resultater

Rapporteringen over aktiviteter og resultater for 2021 bygger på oppnådde resultater og krav til rapportering i tildelingsbrev av 7. januar 2021 fra Arbeids- og sosialdepartementet (ASD). 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 2021.

Overordnet vurdering – strategiske innsatsområder, resultater og målrettet ressursbruk

STAMIs aktiviteter skal samlet utgjøre en kunnskapsbank som skal være tilgjengelig for norsk arbeidsliv og bidra til å skape gode arbeidsmiljøer som grunnlag for et bærekraftig og konkurransedyktig norsk arbeidsliv. Instituttets aktiviteter og forskning er forankret i instituttets strategi som løper fra 2016 til 2025, med midtveisevaluering i 2021, og styres i tråd med krav i de årlige tildelingsbrevene fra eierdepartementet.

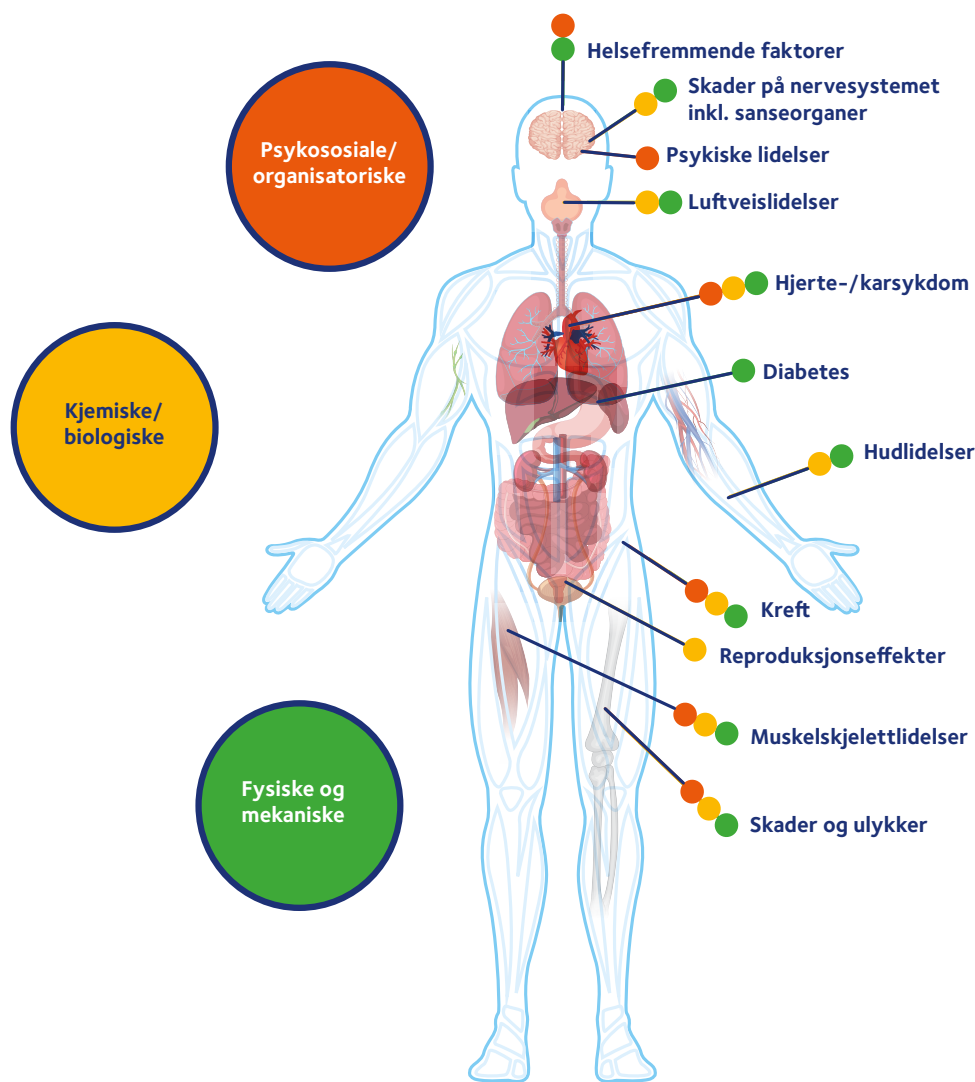
STAMIs innsatsområder og aktiviteter er innrettet etter arbeidslivets behov og i takt med utviklingen i arbeidslivet. STAMI har således over tid hatt en både strategisk og organisk dreining av våre aktiviteter for å realisere denne ambisjonen. STAMIs overvåkingsoppgaver har som formål å avdekke slike endringer tidligst mulig som et kvalitetssikret, godt forankret og partsnøytralt beslutningsunderlag som skal støtte opp under beslutninger og prioriteringer for myndighetene og øvrige aktører på arbeidslivsfeltet. Forskningsaktivitetene har som formål å skulle avdekke ny kunnskap om arbeidsmiljøforhold av betydning for helse og sysselsetting, både som grunnlag for ny forebyggende virksomhet, men også for å kunne utvikle oppdaterte overvåkingsindikatorer, samt for å kunne avdekke årsaksmekanismer som ofte kreves for å kunne utvikle gode, forebyggende tiltak innenfor rammene av arbeidets art. STAMIs øvrige strategiske innsatsområder bygger på forsknings- og overvåkingsarbeidet, og skal stimulere og motivere til en kunnskapsbasert arbeidsmiljøforvaltning og til effektive og kunnskapsbaserte arbeidsmiljøtiltak i norske virksomheter.

STAMI søker å realisere de synergipotensialer som ligger i organisasjonens kunnskapsproduksjon og internasjonalt ledende forskningskompetanse med kunnskap om, og erfaring med, arbeidsmiljøforvaltningens og partene i arbeidslivets kunnskapsbehov og forventninger. På arbeidsmiljøfeltet er STAMI, i internasjonal målestokk, et lite institutt sammenliknet med våre søsterinstitusjoner i

Europa, men skal like fullt dekke et like bredt nedslagsfelt. STAMI har også et tettere og mer forpliktende samarbeid med tilsynsmyndighetene på arbeidsmiljøområdet, samt andre 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.

STAMI har som hovedinnsatskriterium at problemstillingene vi søker å dekke skal være forebyggbare, og at kunnskapsproduksjonen og nedstrøms aktiviteter 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 gjennom vår innsats å dekke et bredest mulig spekter av relevante problemstillinger for norsk arbeidsliv innenfor de tildelte rammer.

Norge har fortsatt et stort potensial for å arbeide bedre med forebyggende arbeidsmiljøtiltak. I en tid hvor det er viktig å øke sysselsetting for å opprettholde velferdsordningenes bærekraft, spiller arbeidsmiljø en vesentlig, men like fullt undervurdert rolle. Gode arbeidsmiljøforhold er av avgjørende betydning for realisering av arbeidslinja, gjennom å legge til rette for lavere grad av frafall fra arbeidslivet, lengre yrkeskarrierer og bedre inkludering, hvilket i sum utgjør de faktorene som man på den enkelte arbeidsplass har størst påvirkning på av de mangfoldige faktorene som er av betydning for fremtidig sysselsetting. Denne sammenhengen er blitt ytterligere tydeliggjort i den nye IA-avtalen 2019-2022, hvor arbeidsmiljø er fremhevet som ett av to hovedinnsats-



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

områder i avtalen som skal bidra til å skape et arbeidsliv med plass til alle gjennom å forebygge sykefravær og frafall, og på denne måten bidra til å øke sysselsettingen. Erfaringene fra den pågående pandemien, hvor arbeidsmiljøer de fleste steder er blitt vesentlig endret og arbeidets organisering ofte er annerledes, har med tydelighet vist betydningen av arbeidsmiljøforhold både knyttet til produksjon, trivsel og helse. Når arbeidslivet igjen skal normaliseres, på basis av de erfaringene man har gjort gjennom pandemien, vil arbeidsmiljøforhold være svært viktige.

Til tross for at arbeid altoverveiende er en kilde til god helse, er det solid vitenskapelig dokumentasjon for en rekke arbeidsmiljøeksponeringer som kan bidra til uhelse, sykefravær og frafall fra arbeidslivet, med dødelige arbeidsrelaterte sykdommer som ytterste konsekvens. For sårbare individer som gjennom økt inkluderingsinnsats er forventet at i større grad enn tidligere skal ta del i arbeidslivet fremover, er det av avgjørende betydning for å lykkes at man også minimerer bidrag til uhelse knyttet til arbeidsmiljøeksponeringer. For at mantraet om at arbeid gir helse skal være gyldig, må gode arbeidsmiljøforhold ligge til grunn. Dette gjelder i særdeleshet for sårbare individer med inkluderingsbehov.

Selv om Norge er blant de landene i verden med høyest arbeidsmiljøstandard og god helsetilstand i befolkningen, og vi over tid har lyktes godt med forebyggende arbeidsmiljøinnsats, er omfanget av arbeidsrelaterte negative helseeffekter i norsk arbeidsliv i 2021 fortsatt omfattende, hvor data fra vår egen overvåkingsaktivitet viser at over 35 prosent av de som er sykmeldt mer enn 14 dager sammenhengende, oppgir arbeidsmiljøforhold som helt eller delvis årsak til sykefraværet. Det foreligger således et betydelig urealisert potensial for både forebygging og samfunnsmessige besparelser på området. Det kan også argumenteres godt for at mange av arbeidsmiljøtiltakene som iverksettes på norske arbeidsplasser, i liten grad er behovsprøvde eller kunnskapsbaserte, og at kost/nytte-perspektivet dermed er for svakt. I et arbeidsliv i endring er det også å forvente at nye arbeidsmiljøutfordringer vil kunne komme til eller forsterkes, som vil kreve ny kunnskap, samtidig som at andre arbeidsmiljøeksponeringer vil kunne reduseres eller elimineres. Den siste tidens utvikling i retning av mer fjernarbeid og økt digital samhandling er et levende og ferskt eksempel på et arbeidsliv i rask endring, og hvor kunnskapsbehovene fremover vurderes å være omfattende.

STAMI søker gjennom våre innsatsområder å skape og formidle kunnskap om arbeidsmiljøfaktorer av betydning både for å styrke helse, jobbegasjement 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, og våre styringsindikatorer og nøkkeltall søker vi så langt det er mulig å fordele på følgende tematiske strategiske satsingsområder:

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

Prosjekter som klassifiseres som temaovergripende har et bredere eller mer overordnet fokus, og kan ofte innebære studier av flere forskjellige eksponeringsfaktorer. Det vil rapporteres særskilt på forskningsaktivitetene i de tematiske strategiske satsingsområdene psykososiale og organisatoriske, fysiske og kjemiske og biologiske forhold i de etterfølgende deler av dette kapitlet i årsrapporten. STAMIs øvrige aktiviteter som supplerer forskningsfaktorene, som eksempelvis overvåkings- eller undervisningsaktivitetene, har et bredere fokus enn det som reflekteres i våre forskningsprioriteringer.

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 etterprøvbare 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 arbeidslivsstøttende 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 individuelle forskningsinstitusjoner, samt ikke minst samarbeidspartnere i forskningsprosjekter under EUs rammeprogrammer som STAMI i økende grad deltar aktivt i. PEROSH jobber for å styrke det europeiske forskningssamarbeidet innen arbeidsmiljø og helse og er for instituttet en betydningsfull aktør inn mot EU-systemet. PEROSH-aktivitetene er høyt prioritert, og STAMI bidrar tungt både i nettverkets styringsgruppe og vitenskapelige råd, samt i flere samarbeidsprosjekter og nettverksarrangementer i regi av PEROSH.

Eksempler på samarbeidsprosjekter i regi av dette nettverket i 2021 er følgende:

- Prolonging working life
- Tracing emerging risks in R&D (new materials and nanomaterials)
- Waste workers
- Exchange Platform for Measurements of Occupational Physical Activity and Physical Workload (PEPPA)
- What are occupational microbiologists doing in the COVID-19 pandemic in the European countries?
- Dose-response relationships (DRR) for chemical substances
- PEROSH workgroup - harmonization of exposure for asbestos in the workplace

Overordnet om de arbeidslivs- og forvaltningsstøttende aktivitetene

STAMI har i 2021 hatt en økning i relativ ressursinnsats på de forvaltnings- og arbeidslivsstøttende aktivitetene sett opp mot forskningsaktivitetene. Utviklingen de siste tre årene knyttet til relativ fordeling av forvaltnings- og arbeidslivsstøttende aktiviteter målt i utførte årsverk har økt fra 53 prosent til 63 prosent over de siste fem årene. Endringen tilskrives i hovedsak oppgave- og ressurstilfang knyttet til

den nye IA-arbeidsmiljøinnsatsen og videreutvikling av overvåkingsfunksjonen som bidrar til et endret relativt styrkeforhold, og innebærer således ikke en reduksjon av den absolutte ressursinnsatsen 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 følgende aktiviteter:

- Faglig bistand til Arbeidstilsynet og Petroleumstilsynet, samt til 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, inkludert tilrettelegging for datauttrekk, samt laboratorieberedskap og referanselaboratoriefunksjon for Arbeidstilsynet
- Regulatorisk toksikologi og faglige utredninger som grunnlag for definering av grenseverdier for kjemiske forurensninger i arbeidslivet
- Nasjonalt arbeidstidsregister
- Tilbud om arbeidsmiljøkartlegginger til statlige virksomheter gjennom DFØ
- Hente kunnskap hjem ved å gjennomføre kunnskapsopsummeringer basert på internasjonal vitenskapelig litteratur, samt overvåke, følge og ved behov bekjentgjøre 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 i forbindelse med 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 fortolkninger av disse

- Aktiviteter knyttet til arbeidsmiljøoplysningsavtalen under IA-avtalen, herunder blant annet systematiske litteraturgjennomganger og konseptene «En bra dag på jobb» og «NOA+», samt aktiviteter knyttet til bransjeprogrammene under avtalen

STAMI har et ekstensivt samarbeid med en rekke internasjonale samarbeidspartnere og deltar på en rekke internasjonale arenaer også 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 både eget forskningsarbeid og de øvrige aktiviteter ved instituttet. Denne kunnskapen inngår i STAMIs humane kapital og kompetanse, som er styrende også for vår undervisning og andre støttefunksjoner. STAMI deltar derfor i en rekke internasjonale organisasjoner, råd og nettverk på arbeidshelseområdet, og har i 2021 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)
- Nettverk under World Health Organization (WHO), blant annet 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 NIVA

Aktivitetene arbeidsmiljøovervåking og kommunikasjon og formidling, inkludert undervisning, rapporteres særskilt i senere delkapitler i årsrapporten.

Samarbeid med tilsynsmyndighetene på arbeidsmiljøområdet inkludert regulatorisk toksikologi

STAMI har også i 2021 samarbeidet med Arbeidstilsynet, og i særdeleshet knyttet til IA-arbeidsmiljøoplysningsavtalen, som har krevet stor innsats og som omtales senere i årsrapporten. Arbeidstilsynets innsats-

områder har imidlertid den siste tiden også blitt påvirket av pandemien, og de har fått tilført nye oppgaver knyttet til kontroll av blant annet smittevernstiltak på arbeidsplasser som har krevet mye innsats. Det operative samarbeidet med Arbeidstilsynet har derfor hatt noe lavere omfang på flere samarbeidsområder enn sammenlignet med et normalår, selv om det har vært en opptrapping fra 2020. STAMI er representert i Arbeidstilsynets råd, og Arbeidstilsynet deltar i STAMIs fagråd. Petroleumstilsynet har et betydelig bredere fokus og nedslagsfelt enn STAMI, og samarbeidet er i praksis begrenset til Petroleumstilsynets arbeidsmiljøaktiviteter. Samarbeidet med Petroleumstilsynet i 2021 har i hovedsak vært knyttet til utvikling av IA-arbeidsmiljøsettingen, samt faglig bistand knyttet til arbeidstids- og kjemikalieområdene. I tillegg har STAMI hatt faglige bidrag knyttet til Petroleumstilsynets kommunikasjonsvirksomhet, inkludert podcast og 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 (SfS) i bygg og anlegg er en stiftelse som har som formål å arbeide for en skadefri bygge- og anleggsnæring. Som en del av dette arbeidet gir Arbeidstilsynet ut en årlig statusrapport i samarbeid med STAMI over skader og arbeidsrelatert sykdom i næringen. I rapportene identifiseres problemområder i bygg og anlegg og endringer over tid. Rapporten fra 2020, som ble publisert i 2021, inneholder blant annet en oversikt over arbeidsskadedødsfall registrert av Arbeidstilsynet og ikke-dødelige skader registrert av SSB. I 2020 omkom åtte personer i næringen, og det ble registrert 2498 ikke-dødelige arbeidsskader. Rapporten inneholder også en beskrivelse av ulike eksponeringer og helseutfordringer i næringen, basert på datagrunnlaget fra NOA. Videre er det en detaljert analyse av ulykker fordelt på ulike typer maskiner som er benyttet under arbeidet, samt en omtale av kreftfremkallende eksponering for kvarts i bygg- og anleggsnæringen.

En av de viktigste oppgavene STAMI gjennomfører av direkte relevans for tilsynene er knyttet til fagfeltet regulatorisk toksikologi. For å forhindre yrkessykdommer eller andre uheldige effekter hos dem som utsettes for farlige kjemikalier på arbeidsplassen, utarbeides det grenseverdier for forurensinger i arbeidsluft. Grenseverdiene må ikke oppfattes som skarpe grenser mellom ufarlige og farlige konsentrasjoner, men de er viktige referanser som benyttes som grunnlag for risikovurdering av eksponering i forbindelse med kartlegging, målinger og vurderinger av arbeidstakerens eksponering for kjemiske stoffer og forurensninger.

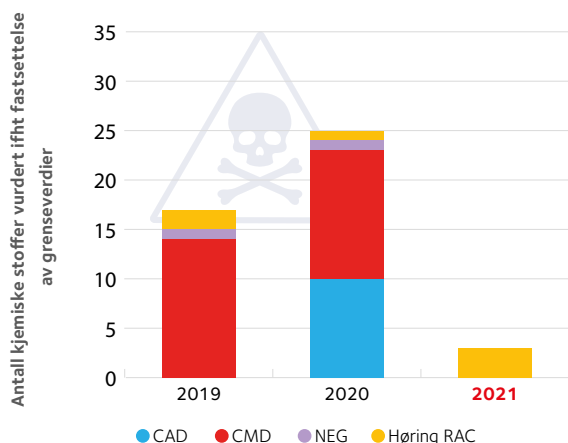
Grunnlaget for vurderingene er blant annet basert på gjennomgang av den vitenskapelige litteraturen for de stoffene man evaluerer. De fleste forskningsprosjekter knyttet til kjemiske og toksikologiske problemstillinger ved STAMI har høy relevans for arbeidet med å sette grenseverdier. Grenseverdiene settes av Arbeidstilsynet i dialog med arbeidslivets parter ut fra toksikologiske, tekniske og økonomiske vurderinger. Det toksikologiske grunnlaget utarbeides etter vitenskapelige kriterier av STAMI gjennom «Toksikologisk ekspertgruppe for Administrative Normer» (TEAN), som fra og med året 2022 vil omdøpes til «Toksikologisk ekspertgruppe for grenseverdier» (TEG).

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, tilgangen til kvalifiserte fagpersoner på området er begrenset og avtagende, og det er et meget begrenset studietilbud på området. Fagområdet er således sårbart og krever derfor høy oppmerksomhet fra STAMIs side.

STAMI deltar i «Nordiske ekspertgruppe for grenseverdidokumentasjon av kjemikalier» (NEG) og i regulatoriske prosjekter i regi av PEROSH. STAMI deltar også i ulikt arbeid innenfor det europeiske kjemikalierregelverket REACH 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. De nordiske arbeidsmiljømyndighetene har delegert oppgaven med å kommentere og komme med innspill til ECHAs grunnlagsdokumenter til NEG.

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. Straks direktivene er publisert, er medlemslandene, inkludert Norge, forpliktet til å implementere de nye grenseverdiene innen en gitt tidsfrist. Figur 3-2 viser hvor mange kjemiske stoffer som er ferdigvurdert med henblikk på grenseverdisetting de siste tre årene i regi av STAMI gjennom arbeidet i TEAN og NEG, fordelt på de regulatoriske innretningene EU-direktivene for kjemiske agenser (CAD) og kreft og mutasjoner (CMD) (TEANs vurderingsdokumenter), NEG (utarbeidelse av kriteriedokumenter) og RAC (høringer utarbeidet av NEG). I 2021 har kun tre nye stoffer blitt ferdigvurdert (RAC). Dette skyldes at det er forsinkelser i EU-systemet knyttet

til identifisering av forbindelser som skal risikovurderes. Det er forventet at et stort antall kjemiske forbindelser vil offentliggjøres i 2022. I 2021 har det derfor vært kapasitet til å bidra til å utarbeide en etterlengtet ny strategi for grenseverdisetting i samarbeid med Arbeidstilsynet. Det er godt kjent at det har vært et behov for å oppdatere og rette opp feil og mangler i den norske grenseverdilisten, hvilket også er blitt prioritert i 2021 i samarbeid med Arbeidstilsynet som har forvaltningsansvaret for listen.



Figur 3-2 Antall kjemiske stoffer behandlet av Toksikologisk ekspertgruppe (TEAN) og Nordisk ekspertgruppe (NEG) i løpet av de tre siste årene.

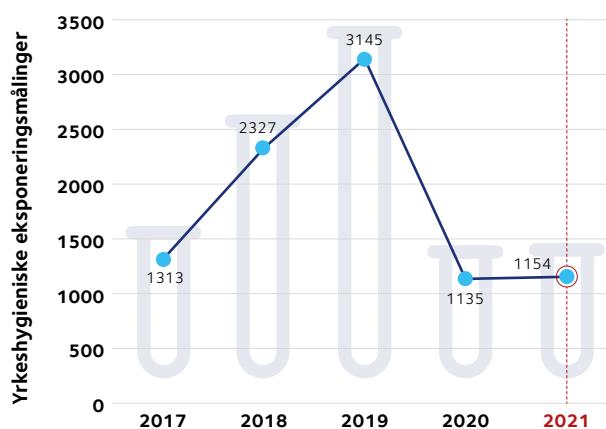
STAMI har i 2021 også deltatt i utvikling av Horizon Europe-programmet «Partnership for the Assessment of Risk from Chemicals» (PARC), som nylig er blitt innvilget støtte. Programmet har bakgrunn i at det er et stort gap mellom antall kjemiske stoffer i omloop, kunnskap om (helse)effekter, samt risikovurdering og regulering av eksponering. Det er således et behov for å utvikle nye metoder og tilnærminger for å håndtere dette. Hovedmålet for PARC er nettopp å utvikle nye teknologier for på sikt å kunne gi enda bedre støtte til myndighetenes, og virksomhetenes, kjemiske risikovurdering og -håndtering.

Yrkeshygieniske eksponeringsmålinger

Sentralt i arbeidet med setting av yrkeshygieniske grenseverdier er aggregerte data fra eksponeringsmålinger i arbeidslivet. For å sikre best mulig tilgang på et slikt materiale, samt kunne følge utviklingen over tid, ble Nasjonalt elektronisk eksponeringsregister for kjemiske eksponeringsmålinger (EXPO) satt i drift i 2017 i regi av STAMI, etter et langvarig arbeid fra aktørene innen arbeidsmiljøsektoren knyttet til å øke kunnskapen om kjemisk helsefare i norsk arbeidsliv. Alle prøver som analyseres, både serviceanalyser og prøver fra forskningsprosjekter, blir registrert i EXPO. Fra 2017 kan også bedrifter fritt registrere og hente ut sine eksponeringsmålinger via en registreringsløsning. EXPOs parts- og myndighetssammensatte referansegruppe har identifisert bransjer der det er behov for økt kunnskap

om kjemiske eksponeringsnivåer. STAMI startet i 2017, i samarbeid med bransje- og arbeidstakerorganisasjoner og frivillige bedrifter, med systematiske eksponeringsmålinger i disse bransjene. Den målrettede innsamlingen av eksponeringsmålinger har fortsatt 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 2018-2021. I 2020 og i 2021 har aktiviteten på dette området av naturlige årsaker knyttet til pandemien vært begrenset da smittevernstiltak kun i svært begrenset sammenheng har muliggjort prøvetaking. I 2021 ble derfor kun syv prøver samlet inn gjennom året i regi av STAMI.

Arbeidet med utvikling av en spesialtilpassede tilleggsmoduler som muliggjør spesifikk virksomhetstilpasset registrering av eksponeringsmålinger, har fortsatt i 2021. Blant annet har en av Norges største virksomheter, og sannsynligvis den virksomheten som gjennomfører flest yrkeshygieniske målinger i landet årlig, gjennomført en slik tilleggsmodul tilpasset sine interne HMS-systemer. Dette er i tråd med intensjonen siden ordningen ble etablert for å bidra til at virksomhetene i større grad enn tidligere skal oppbevare sine eksponeringsdata på en enkel og systematisk måte, som grunnlag for sitt 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 3-3 viser utviklingen over yrkeshygieniske eksponeringsmålinger lagt inn i EXPO fra startåret 2017 til 2021. 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. Likefullt ble 1154 målinger registrert i EXPO i 2021, hvilket er en liten økning fra 2020 og en reduksjon på 63 prosent fra toppåret 2019.

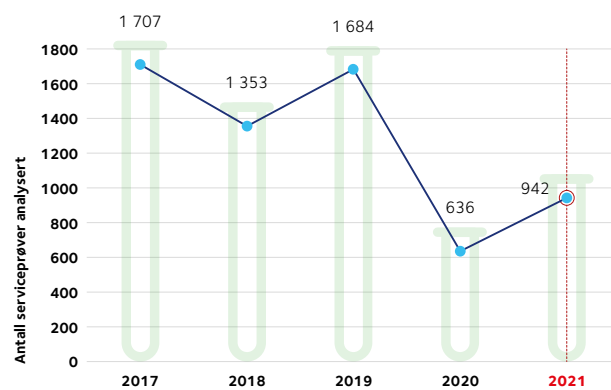


Figur 3-3 Omfang av yrkeshygieniske eksponeringsmålinger lagt inn i EXPO etter oppstart i 2017 og frem til og med året 2021.

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 og utgjør en viktig basis for risikovurderinger og forebyggende arbeid. Med disse målingene får virksomhetene dokumentasjon på at luftkonsentrasjonene er innenfor 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 har innåndet. 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 og fortolkning av resultater.

STAMI tilbyr også i begrenset omfang laboratorieanalysetjenester for de innsamlede prøvene. 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 finne nye analysemetoder for komponenter som det ikke finnes gode metoder for. Disse metodene publiserer STAMI åpent og tilrettelegger 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 3-4 viser antall yrkeshygiene serviceprøver analysert ved STAMI de siste fem årene på oppdrag fra arbeidslivet. Aktiviteten på det yrkeshygiene feltet har vært lav i 2020 og 2021, grunnet smittevernstiltak som har resultert i strenge adgangsbegrensninger i bedriftene, samt også begrensninger i kapasitet ved STAMI av samme årsak. 942 yrkeshygiene serviceprøver ble analysert i 2021, hvilket innebærer en økning på 49 prosent fra 2020, men like fullt en reduksjon fra siste år før pandemien på 44 prosent. Arbeidstilsynets begrensede muligheter for tilsyn og deres hovedfokus på smittevern gjennom pandemiperioden påvirker også den yrkeshygiene måleaktiviteten i arbeidslivet. I årene før pandemien ble eksponeringsmålinger av støv og løsemidler mest etterspurt.



Figur 3-4 Omfang av yrkeshygiene serviceanalyser utført av STAMI i perioden 2017–2021.

Arbeidsmedisinsk utredning, veiledning og rådgiving

Instituttets arbeidsmedisinske poliklinikk mottar pasienter fra hele landet til utredning og spesialisterklæringer. Poliklinikken tar imot arbeidstakere med mistenkt arbeidsrelatert sykdom etter henvisning fra leger, NAV og yrkessykdomsfor sikringsselskapene. Klinikken har grunnet pandemien vært stengt for fysisk oppmøte i store deler av 2020 og 2021, men vi har søkt å legge til rette for utredninger og pasientkontakt gjennom digitale plattformer. Figur 3-5 viser at det i 2021 ble utredet 53 pasienter med mistenkt arbeidsrelatert sykdom ved STAMI, mot henholdsvis 90 og 73 pasienter i 2019 og 2020. 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. Hovedandelen av henvisninger av pasienter til arbeidsmedisinske utredninger til STAMI kommer fra NAV. I 2021 har vi også sammenfattet og offentliggjort oversikten over alle arbeidsmedisinske utredninger utført i Norge i 2020, 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 BHT-ens arbeid. BHT er en viktig målgruppe for STAMI som bidrar til å bringe kunnskap helt ut på arbeidsplassene. STAMI bidrar til rådgiving ved spørsmål om arbeid, arbeidsmiljø og helse i virksomhetene. Som det fremgår av figur 3-6 har det i årene 2020 og 2021 vært lavere aktivitet enn i tidligere år på dette området, sannsynligvis grunnet pandemien og BHT-enes fokus på smittevernstiltak, samt utstrakt bruk av hjemmekontor i bedriftene de betjener. I 2021 var det 153 e-posthenvendelser og oppfølgingssaker, noe som er en ytterligere nedgang på 12 prosent fra 2020. I tillegg kommer betydelig telefonveiledning som vi ikke statistikkfører. Det var en stor spennvidde i problemstillinger fra hvordan BHT best kan organiseres til bistand i vurdering av spesifikke eksponeringer og helseeffekter på norske arbeidsplasser. I pandemiårene 2020 og 2021 har det vært en betydelig økning av henvendelser

knyttet til smittevernstiltak på arbeidsplasser. De senere årene har det vært en dreining mot færre henvendelser, men med høyere vanskelighetsgrad enn tidligere, og disse krever lenger tid og høyere kompetanse for å kunne besvares. Det er 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 godkjenningssenheter i Arbeidstilsynet og arbeider i tillegg med arbeidsmedisinske veiledninger og kunnskapsutvikling av betydning for BHT.

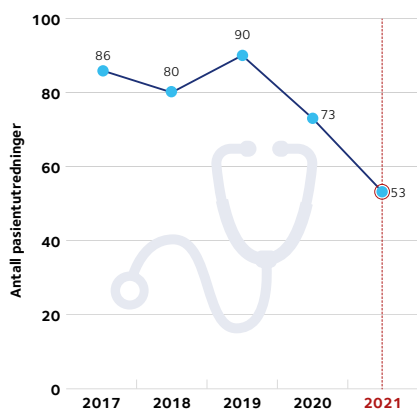
STAMIs rådgivingstjeneste for gravide bidrar med rådgiving til enkeltansatte som er gravide eller som planlegger å bli det, til virksomhetene med ansatte i fertil alder og til helsepersonell, fortrinnsvis i BHT, eller til jordmødre, ved gjennomføring av risikovurdering, rådgiving og veiledning om arbeidsforhold 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 potensiell skade der det foreligger betydelig risiko, eksempelvis knyttet til kjemikalieeksponeringer. Figur 3-7 viser etterspørselen etter denne tjenesten over de siste fem årene. I 2021 mottok STAMI 242 henvendelser fra gravide, bedriftshelsetjenester og annet helsepersonell, samt fra virksomhetene. Dette innebærer en økning på om lag 14 prosent fra året før pandemien, og en økning på 48 prosent fra gjennomsnittet de fem foregående årene. Mange av henvendelsene i 2020 og 2021 var knyttet til gravides Covid-19-risiko, vaksinstatus og forebyggende tiltak i arbeidslivet. Særlig i helsevesenet, hvor det har vært stort behov for arbeidskraft under pandemien, har dette vært et viktig tema. STAMI har utarbeidet og offentliggjort våre faglige vurderinger knyttet til dette, som for eksempel gjennom et webinar, blant annet i dialog med Folkehelseinstituttet.

Ny digital infrastruktur på arbeidsmiljøfeltet

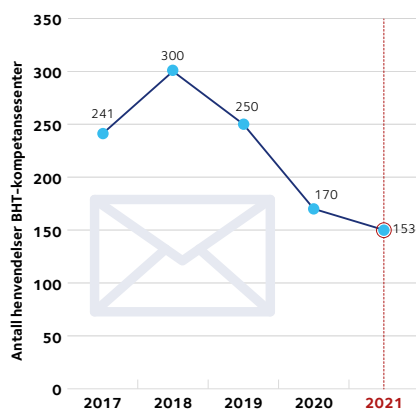
STAMI har i 2021 fortsatt arbeidet med å legge til rette for etablering av et nasjonalt arbeidstidsregister, med bred

støtte fra arbeidslivets parter og Arbeidstilsynet. Denne informasjonen er viktig for å skape pålitelig kunnskap om virkninger av arbeidstidsordninger på funksjon og helse, i en tid hvor arbeidstidsforhold mest sannsynlig fremover vil bli av stor betydning. ASD bevilget i 2021 midler til formålet. Arbeidet med å legge til rette for databasen har vært intensivt i 2021, med fokus særlig rettet mot å avklare mulige personvern hensyn sett opp mot datafangst. Foreløpig konklusjon i dette arbeidet er at en forskriftsfesting av STAMIs oppdrag med drift av registeret er en farbar vei som bør utredes nærmere.

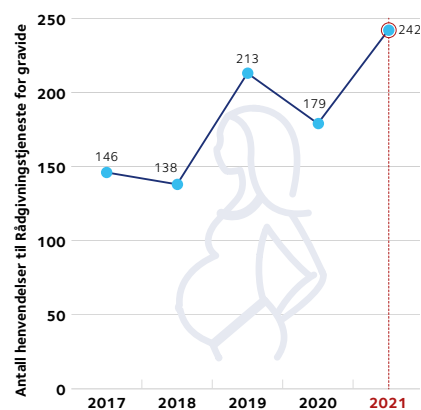
STAMI har vært en av pionerene i utviklingen av digitale arbeidsmiljøkartlegginger med innhenting av personsensitiv informasjon. Dette fordrer sikre dataløsninger som er kompatible med et strengt regelverk på området. Allerede for snart 20 år siden etablerte STAMI slik infrastruktur basert på datidens 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 for å lage et nytt system med samme formål basert på mer moderne IKT-løsninger. Det er inngått en intensjonsavtale om at systemet, basert på en faglig oppdatert arbeidsmiljøkartlegging utført av STAMI, kan tilbys som arbeidsmiljøkartleggingsverktøy for statlige virksomheter gjennom Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ). I 2021 har utviklingsarbeidet blitt tilnærmet ferdigstilt, og det er inngått en avtale med DFØ om varig drift. Det er også blitt utviklet nye spørreskjemamoduler, som bygger på kunnskap fra flere av våre forskningsprosjekter knyttet til nye, fremvoksende arbeidsmiljøutfordringer. Systemet vil over tid gi STAMI tilgang på store mengder forskningsdata fra statlig sektor, som også har et betydelig overvåkingspotensial. Infrastrukturen som er utviklet vil også delvis brukes i det nasjonale arbeidstidsregisteret, og har et stort potensial for å kunne anvendes også i andre sektorer.



Figur 3-5 Omfang av pasientutredninger utført av STAMI i perioden 2017 - 2021



Figur 3-6 Omfang av henvendelser til BHT Kompetansesenter utført av STAMI i perioden 2017 - 2021



Figur 3-7 Omfang av rådgivninger og utredninger knyttet til gravides arbeidsmiljø utført av STAMI i perioden 2017 - 2021

Aktiviteter knyttet til avtalen om et inkluderende arbeidsliv

Partene i arbeidslivet og regjeringen reforhandlet IA-avtalen ved utgangen av 2018. Den nye IA-avtalen 2019-2022, hvor forebyggende arbeidsmiljøarbeid er ett av to hovedvirkemidler, inneholder en ny arbeidsmiljøsatsing, for å bidra til en offensiv innsats for bedre forebyggende arbeidsmiljøarbeid som skal bidra til kunnskap, kompetanse og verktøy for virksomhetene. Satsingen ble forberedt og etablert gjennom et utviklingsprosjekt i 2019, i regi av NAV, Petroleumstilsynet, Arbeidstilsynet og STAMI. Satsingen krever stor grad av samarbeid og samhandling, men også en tydelig ansvars- og arbeidsfordeling mellom myndighetsaktørene som er involvert. STAMI har et særlig ansvar i satsingen for å bidra med å utvikle et styrket kunnskapsgrunnlag og legge til rette for mer kunnskapsbaserte tiltak i virksomhetene, blant annet gjennom å utvikle kunnskapsbaserte verktøy som skal peke retning i arbeidsmiljøarbeidet og skal stimulere til økt og forbedret aktivitet.

STAMI har i 2021 lagt ned betydelige ressurser i utviklingen av arbeidsmiljøsatsingen, hvor STAMI har et hovedansvar for kunnskapsutviklingen. Etter å ha lagt til rette for satsingen gjennom i hovedsak bruk av erfarne medarbeidere i 2019, har 2020 og 2021 vært preget av stor nyrekruttering på området og operativ utvikling av de elementene som skal inngå i satsingens side fra STAMIs side. Hovedfokus i 2021 har vært videre oppbygging av satsingens innhold, blant annet konseptene «En bra dag på jobb» og «NOA+». Ved utgangen av 2021 ble data for «NOA+» for alle relevante bransjer ferdigstilt for publisering på arbeidsmiljøportalen, hvor STAMI også har hatt hovedansvaret for dynamiske opplæringspakker i arbeidsmiljøarbeid som ble ferdigstilt første halvår. Vi har også lansert verktøyet «En bra dag på jobb» for fem nye bransjer. I løpet av årets tre første kvartaler hadde «En bra dag på jobb»-konseptet over 30 000 unike brukere, og 49 prosent av disse var returnerende til nettsiden.

Samarbeidet med å utvikle arbeidsmiljøportalen videre har hatt bredt fokus i 2021, og STAMI bidrar aktivt i portalens redaksjonsråd, styringsgruppe, samt i satsingens ledelsesgruppe.

Systematiske kunnskapsoppsummeringer er et viktig område i arbeidsmiljøsatsingen, hvor man kan høste vitenskapelige resultater fra den internasjonale kunnskapsfronten på en systematisk og kvalitetssikret måte. Dette er et kompetanse- og tidkrevende arbeid, og STAMI har bygget ut vår kompetanse på området ytterligere i 2021. Ikke minst har vi ferdigstilt og offentliggjort en kunnskapsoppsummering knyttet til effekter av fjernarbeid, og denne har fått bred bruk og omtale. Kunnskapsoppsummeringen er også i 2021 blitt kvalitetssikret og publisert i fagfellebedømt tidsskrift. Det

er i tillegg blitt gjennomført en kunnskapsoppsummering knyttet til arbeidstidsområdet, og vi har initiert ytterligere to kunnskapsoppsummeringer knyttet til henholdsvis effekter av intervensjoner for å forebygge muskelskjelettplager og betydning av rolleavklaringer for arbeidshelse.

Ved utgangen av 2021 har arbeidet knyttet til arbeidsmiljøsatsingen tydelig og god kurs og samarbeidet er godt og har moment. STAMIs hovedoppgaver knyttet til arbeidsmiljøsatsingen er i god utvikling, er som følger:

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

Det vises for øvrig til felles rapportering fra arbeidsmiljøsatsingen fra de samarbeidende aktørene som oversendes AID innen 15. mars 2022.

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. Status og utvikling i IA-målene drøftes, i tillegg til økonomiske og administrative konsekvenser av de benyttede virkemidler. Faggrupperapporten 2021 er hovedproduktet fra året, og her presenteres status og utvikling når det gjelder sysselsetting, sykefravær og uførhet for 2020. Sammenlignet med tidligere faggrupperapporter er det i 2021 blitt viet betydelig mer plass til arbeidsmiljøfaktorer, både knyttet til utvikling av virkemidler og kunnskap, samt statusbeskrivelser. 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 peke på 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. Aktiviteten på dette området har i 2021 vært lav, fortrinnsvis grunnet stort arbeidspress i NAV i tilknytning til pandemien. STAMI ser positivt på dette styrkede samarbeidet, som vil ha positive faglige ringvirkninger for STAMI langt utover IA-perspektivene. Beslutningen i 2020 gjennom IA-samarbeidet om å øke utvalgsstørrelsen i SSBs levekårsundersøkelse, som STAMI over tid har argumentert for, vil også utgjøre et viktig fremskritt for statistikkfeltet på arbeidsmiljøområdet og særlig knyttet til STAMIs arbeidsmiljøovervåkingsoppgaver, og vi ser frem til at datainnsamlingen starter opp i 2022.

NAV har på oppdrag fra departementet fått ansvar for å drifte et nyetablert FoU-program under IA-avtalen. STAMI deltar i referansegruppen til FoU-programmet. I tillegg har NAV ønsket bistand fra STAMI til dette arbeidet, og STAMI har bidratt substansielt til utvikling av programplanen og vil også bistå under vurderinger av innkomne søknader under ledelse av NAV. STAMI må derfor avstå fra å være aktiv søker til programmet.

STAMI fikk i 2019 oppdrag fra departementet å kartlegge arbeidsmiljøforholdene i de syv utvalgte bransjene under IA-avtalen 2019-2022; sykehjem, sykehus, barnehage, per-

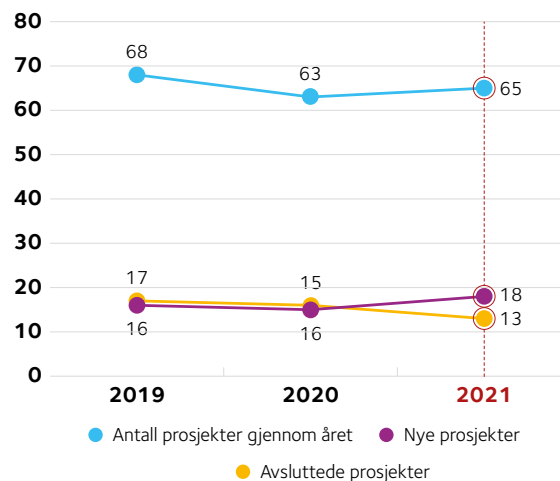
sontransport, bygg og anlegg, næringsmiddelindustri og leverandørindustrien til olje- og gassnæringen. Målsettingen er blant annet å fremskaffe pålitelig og sammenlignbar kunnskap om arbeidsmiljøtilstanden for den enkelte bransje som kan bidra til et bedre kunnskapsgrunnlag og målretting av det forebyggende arbeidet. Kartleggingene vil gjennomføres to ganger, en i 2020 og en i 2022, noe som også vil kunne synliggjøre endringer i arbeidsmiljøtilstanden og bidra i evalueringen av IA-bransjeprogrammene. Tilrettelegging av sykefraværstall gjøres i samarbeid med NAV. I samarbeid med IA-bransjeprogrammene utarbeidet og tilrettela STAMI i 2020 for gjennomføringen av arbeidsmiljøkartlegging i alle bransjene. På grunn av pandemien har gjennomføringen hatt ulik progresjon i de ulike bransjene og for noen bransjer har data blitt samlet inn også i 2021. Utvalget ligger på nærmere 1000 respondenter pr. bransje. Da de bransjespesifikke resultatene kan gi hver enkelt bransje statistikk som peker retning for videreføring og utvikling av det systematisk forebyggende arbeidsmiljøarbeidet, får hver bransje en oppsummerende, deskriptiv statistikk i etterkant av gjennomført kartlegging. I 2021 har vi utarbeidet en samlet rapport basert på den første arbeidsmiljøkartleggingsrunden, og i rapporten gis en overordnet vurdering av arbeidsmiljøtilstanden basert på resultatene fra kartleggingene og tilrettelagte sykefraværdata fra NAV. Rapporten vil offentliggjøres digitalt i løpet av februar 2022.

Overordnet om forskningsaktivitetene

Alle de arbeidslivs- og forvaltningsstøttende aktivitetene i STAMI bygger på et vitenskapelig grunnlag, og forskning står sentralt i STAMI. I 2021 har det vært 65 løpende forskningsprosjekter ved instituttet, som spenner seg fra relativt kortvarige prosjekter til lengre prospektive studier som er designet for å kunne løpe i mange år, hvorav 18 og 13 er henholdsvis nystartet eller avsluttet i løpet av året. Totalt 52 prosjekter var fortsatt løpende ved overgangen til 2022. Figur 3-8 viser utvikling i STAMIs forskningsprosjektportefølje de siste tre årene.

Ressursinnsatsen i prosjektene er dog svært varierende, knyttet til både tidsperspektiv, omfang og kostnader. På generelt grunnlag kan man si at prosjekter som fordrer prøveinnsamling 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 mer 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 sett i forhold til personellbruk og økonomisk volum. Figur 3-9 a-c viser fordelingen av forskningsprosjektporteføljen ved

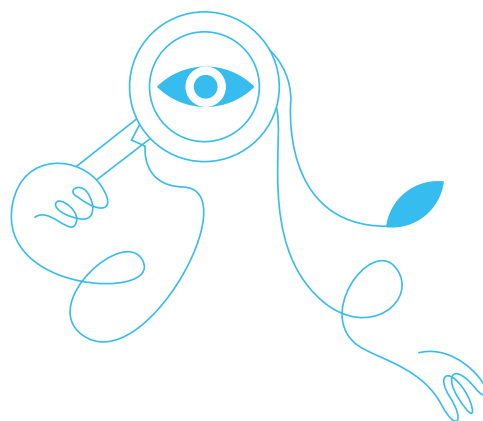
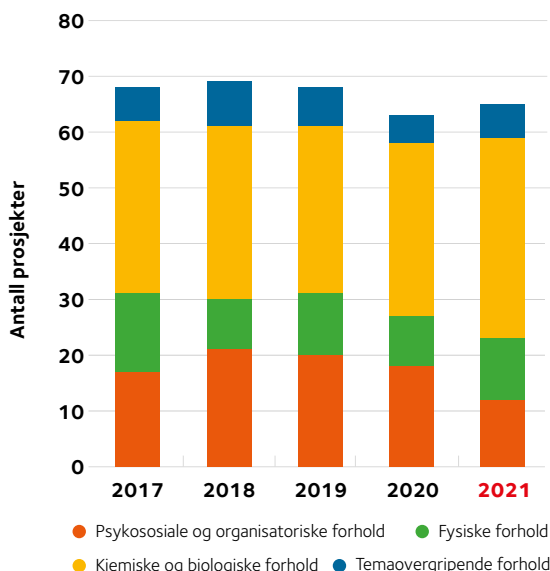


Figur 3-8 Antall forskningsprosjekter, inkludert avsluttede og nye prosjekter, i perioden 2019-2021

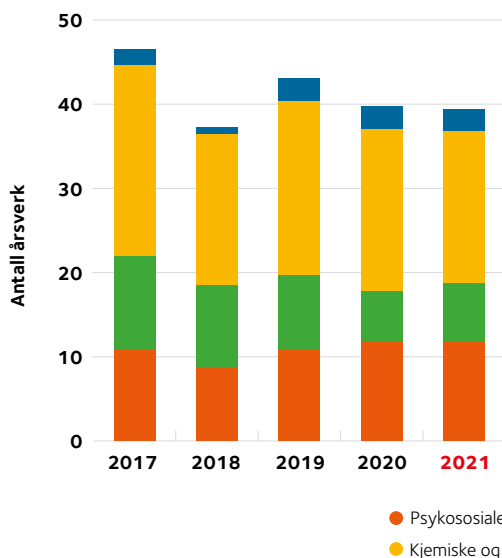
STAMI de siste fem årene fordelt på strategisk tematisk satsingsområde i form av antall prosjekter, forbrukte viten-

skapelige årsverk og totalt økonomisk volum i prosjektene.

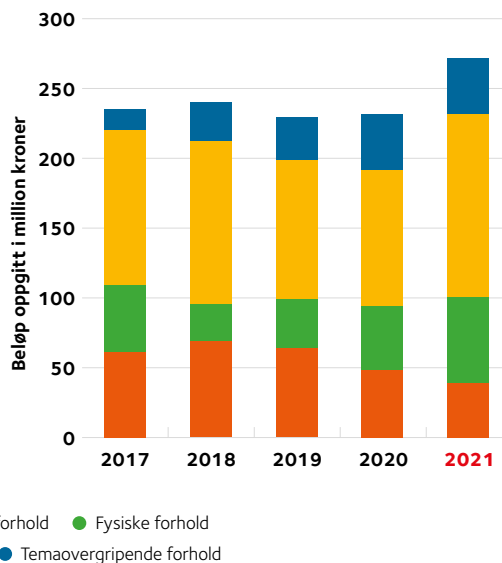
A Antall forskningsprosjekter



B Antall vitenskapelige årsverk



C Akkumulerte kostnader og fremskrevet, budsjetterte kostnader gjennom prosjektene levetid



Figur 3-9 Antall forskningsprosjekter (a), antall vitenskapelige årsverk (b) og ressursbruk - akkumulerte kostnader og fremskrevet, budsjetterte kostnader gjennom prosjektene levetid (c) fordelt på strategiske tematiske satsingsområder de siste fem årene.

Figur 3-9 c gir et årlig bilde av det økonomiske totalomfanget av den pågående forskningsprosjektaktiviteten ved STAMI, målt i både 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, med en liten økning i 2021 først og fremst knyttet til kjemiske og biologiske problemstillinger. Det er fortsatt kri-

tisk lav tilslagsrate fra Forskningsrådets utlysninger, hvilket sannsynligvis blant annet er relatert til en endret innretning på forskningsprogrammer av relevans for arbeidshelseområdet. Dette er særlig kritisk knyttet til kunnskapsutvikling på det psykososiale og organisatoriske forskningsområdet hvor alternative finansieringskilder er svært begrenset. Det langsiktige og prospektive prosjektet på dette psykososiale og organisatoriske området, «Fremtidens arbeidsmiljø», med finansiering over grunnbevilgningen med oppstart i 2021 er

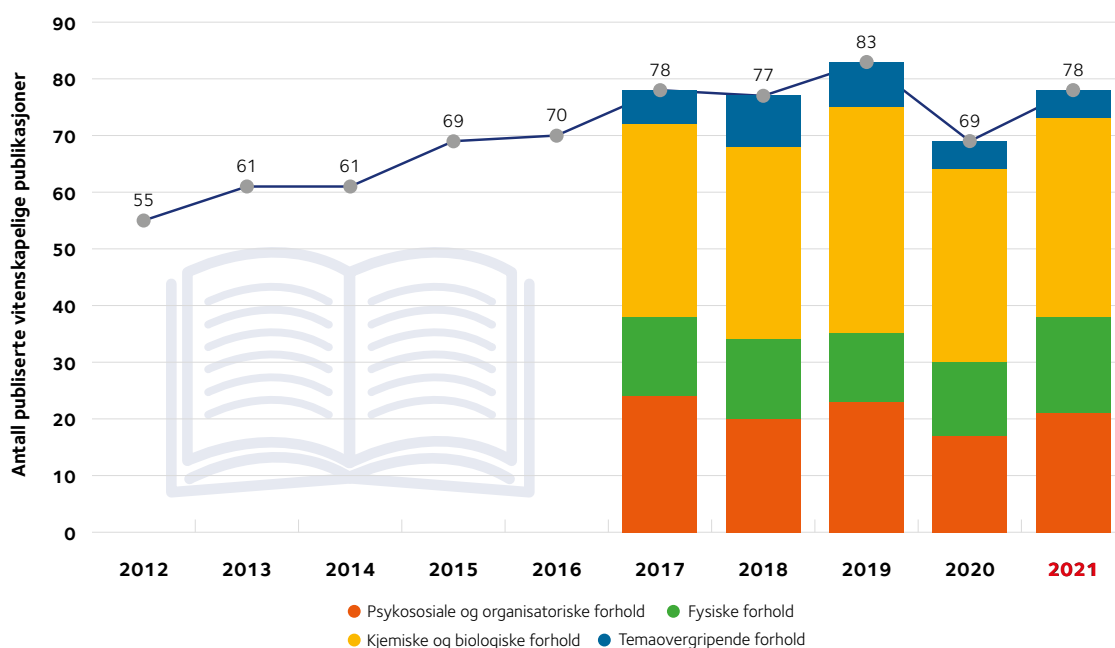
derfor svært viktig for STAMI og for kunnskapsproduksjonen på dette området fremover i Norge. Strategisk utviklingsarbeid knyttet til prosjektinitiering er iverksatt for om mulig å søke å bøte på dette gjennom forbedringstiltak. En høyere prosjektinngang fra blant annet EUs rammeprogram kompenserer imidlertid noe for reduserte inntekter fra Forskningsrådet. STAMI søker videre å korrigere for dette ved å vri en økt andel av vår grunnbevilgning over på forskningsformål, ved å disponere gevinster av effektiviseringstiltak utover ABE-reformens krav.

Ressursinnsatsen i forskningsprosjektene er dog 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 forskningsprogrammernes prioriteringer og arbeidslivets vilje til å bidra til å delta 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 tre årene og er i tråd med STAMIs overordnede strategi, hvilket understøtter at vi har god strategisk kontroll på og styring av vår forskningsprosjektportefølje.

Figur 3-10 viser fordelingen av publikasjoner i fagfellebedømte tidsskrifter fra STAMI de siste ti årene, med fordeling på tematisk strategisk område de siste fem år. Vår vitenskapelige produksjon fordeler seg godt på våre prioriterte tematiske strategiske områder i tråd med vår

ressursinnsats. STAMI har i 2021 publisert 78 vitenskapelige publikasjoner i fagfellebedømte tidsskrifter. Etter flere år med jevn stigning, med en tendens til utflating de siste årene, opplevde STAMI et bekymringsfullt fall i vår artikkelproduksjon i 2020, med en nedgang på 17 prosent fra toppåret 2019. Dette ble blant annet vurdert som en sannsynlig effekt av produksjonsfall grunnet pandemiltakenes begrensinger i arbeidssituasjonen ved STAMI og hos samarbeidspartnere, samt sterkt strategisk fokus på oppbyggingen av IA-arbeidsmiljøetsatsingen. Det er derfor svært gledelig at publiseringstakten i 2021 igjen har økt med 13 prosent fra 2020-nivå, og at antallet vitenskapelige artikler i 2021 er det nest høyeste antallet som noen gang har vært oppnådd ved STAMI. Sammenlignet med gjennomsnittet av vitenskapelige publikasjoner de siste ti og fem årene på henholdsvis 70 og 77 vitenskapelige publikasjoner pr. år, ligger publiseringstakten i 2021 på 78 vitenskapelige publikasjoner. Dette innebærer en produksjon i 2021 på henholdsvis 11 prosent og en prosent over gjennomsnittet de siste ti år og fem årene. Terskelen for å få akseptert artikler i vitenskapelige tidsskrifter er høy, med en refusjonsrate ofte opp mot 90 prosent i de fleste journalene.

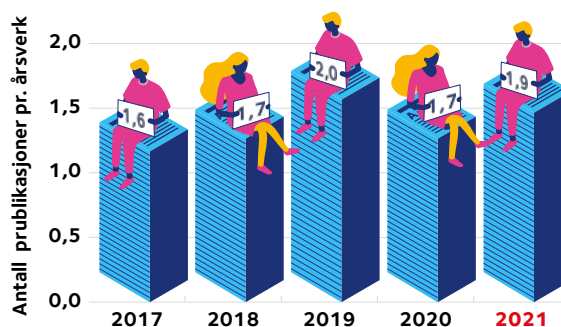
Antallet publikasjoner må også vurderes i lys av ressursinnsats. STAMI måler dette som en funksjon av forskerårsverk. Publiseringstakten på 78 vitenskapelige publikasjoner i 2021 innebærer et gjennomsnitt på 1,92 vitenskapelige publikasjoner pr. vitenskapelige årsverk målt i form av gjennomsnittlig årsverk over de siste tre årene, hvilket er av solid internasjonal standard. Dette innebærer en økning på 11 prosent fra 2020, og er det nest 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



Figur 3-10 Vitenskapelige publikasjoner fra 2012 til 2021, med de siste fem årene fordelt på strategiske tematiske satsingsområder.

STAMIs forskere i betydelig grad 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 arbeidsinnsatsen 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 3-11 viser utviklingen i denne kvalitets-/effektivitetsindikatoren de siste fem årene.

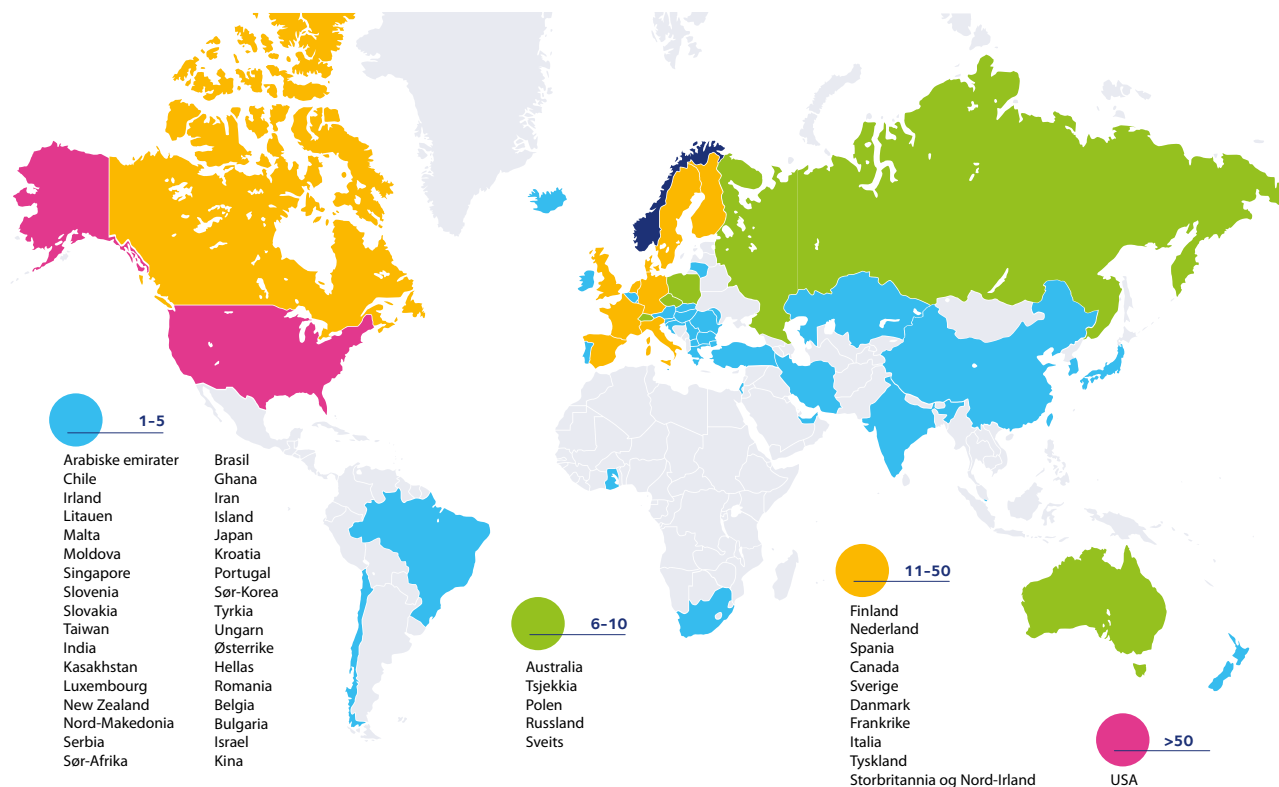
STAMI søker å samarbeide med de aller beste internasjonale forskningsmiljøene på feltet i våre prosjekter, og blir også invitert til å delta i andres prosjekter. Dette bidrar til kvalitetsheving og -sikring av våre forskningsaktiviteter. Som en anerkjent og solid vitenskapelig aktør gjennom forskningsaktiviteter, deltakelse og representasjon på vitenskapelige fagkonferanser og gjennom 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 tidkrevende arbeid som ofte fordrer internasjonalt fokus og samarbeid. De siste fem årene har STAMI hatt utstrakt internasjonalt forskningssamarbeid med forskere fra 363 ulike forskningsinstitusjoner i 50 land, med hovedtyngde i Europa og Nord-Amerika. I 2021 utgjorde dette spesifikt samarbeid med 161 institusjoner i 36 land, med hyppigst samarbeid med forskere fra insti-



Figur 3-11 Vitenskapelige publikasjoner pr. vitenskapelige årsverk de siste fem årene.

tusjoner i USA, Storbritannia, Tyskland, foruten svenske og danske samarbeidsinstitusjoner, i tillegg til de norske. Figur 3-12 viser en geografisk oversikt over opphavsland til institusjoner STAMI har samarbeidet med som har resultert i vitenskapelige artikler i løpet av den siste femårsperioden.

De siste årene har store deler av STAMIs personale blitt skiftet ut grunnet naturlige avganger. Det er ventet at det samme vil gjelde flere av våre ansatte i nøkkelstillinger de nærmeste årene, og vi har dessverre også opplevet noe økt turnover under pandemien, på lik linje med de fleste andre organisasjoner. STAMI har derfor hatt et sterkt fokus på prioritering av vitenskapelige rekrutteringsstillinger de senere årene. Siden arbeidshelsefeltet ikke er vesentlig dekket i UoH- eller instituttsektoren, er vi i stor grad avhengige

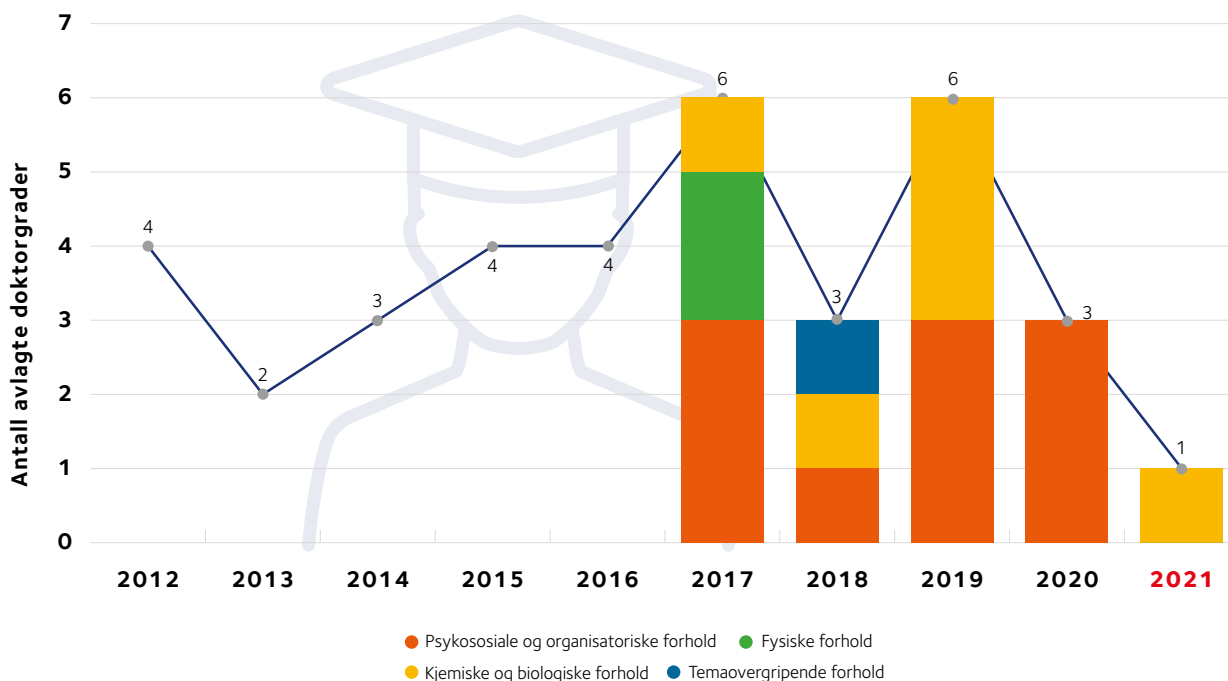


Figur 3-12 Geografisk tilhørighet for FoU-organisasjoner som STAMI har hatt vitenskapelig publiseringssamarbeid med de siste fem årene.

av å bidra med forskerutdanningen selv. Sentralt i dette arbeidet står gjennomføring av stipendiat- og postdoktorprosjekter. I forbindelse med å sikre solid oppbygging av den nye arbeidsmiljøatsingen fra 2019 vurderes dette som særdeles viktig. 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 3-13 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 2021 ble det avlagt én doktorgrad med arbeidet utført ved STAMI. Vi har måttet sette inn ekstra tiltak for å sikre gjennomføring av doktorgradsprosjekter under pandemiltaksperioden. På lik linje med de fleste andre forskningsinstitusjoner er doktorgradsprosjekter ved STAMI i snitt blitt betydelig

forsinket grunnet forhold utenfor vår kontroll, og tiltak for å sikre god gjennomføring av disse når pandemiltakene er opphevet vil ha høy prioritet fremover. 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.

STAMI vurderer at vår portefølje av pågående og igangsatte prosjekter i 2021, inkludert doktorgrads- og postdoktorprosjektene, representerer en god balanse mellom arbeidslivets behov og STAMIs strategiske kriterier for valg av innsatsområder. Vi ser dog med noe bekymring på årene som kommer knyttet til potensielt begrenset omfang av prosjekter med finansiering fra Forskningsrådet med de følger dette måtte medføre for vektning av prosjektporteføljen fremover.



Figur 3-13 Avlagte doktorgrader fra 2012 til 2021, fordelt på strategiske tematiske satsingsområder de siste fem årene.

Bakgrunn

Alle i arbeid, dvs. ansatte, ledere og selvstendig næringsdrivende, påvirkes av psykologiske, sosiale og organisatoriske forhold. I alle typer arbeid innebærer arbeidets oppgaver og innhold forskjellige typer psykologiske eksponeringer som kan påvirke arbeidet og individene i positiv og negativ retning. Eksempler på slike eksponeringer 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 er derfor en glidende overgang mellom organisatoriske forhold, psykologiske eksponeringer og sosiale eksponeringer, og disse omtales ofte som psykososiale og organisatoriske arbeidsforhold.

Det psykososiale arbeidsmiljøet i Norge vurderes generelt som godt blant norske yrkesaktive. De fleste er tilfredse med arbeidsforholdene, er motiverte, og de er engasjerte i arbeidet og opplever gode muligheter for faglig videreutvikling. Sammenliknet med EU-gjennomsnittet rapporterer norske arbeidstakere høyere intensitet i arbeidet i form av høyt arbeidstempo, flere forstyrrende avbrytelser og høyere krav som stilles i arbeidet. Samtidig rapporterer mange høy grad av kontroll over egen arbeidssituasjon (autonomi). Dette utgjør et ofte undervurdert norsk konkurransefortrinn 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

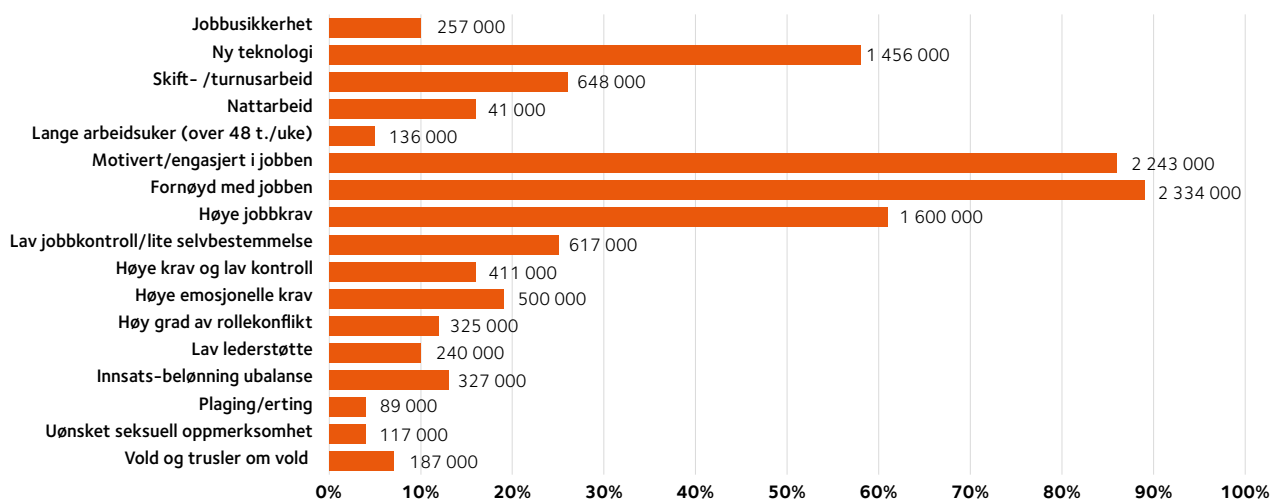
at omorganisering har berørt egen arbeidssituasjon. Gode arbeidsmiljøforhold og godt utviklede arbeidskulturer, som vi altoverveiende har i Norge, utgjør et verdifullt grunnlag for å kunne gjennomføre nødvendige endringer og omstillinger på en best mulig måte. På den andre siden bidrar endringer og rask teknologisk utvikling ofte til høyere krav i arbeidet både knyttet til kompetanse, tempo/mengde og emosjoner, og et økt potensial 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 er blitt vesentlig endret under den pågående pandemien, både for de med fjernarbeid og de som har møtt fysisk på jobb. Det er i tillegg forventet varige endringer i arbeidsmønstre post-pandemisk, 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 faktorer av betydning i denne sammenhengen, og som man bør skape ny kunnskap om i årene som ligger foran oss.

Nærmere 24 prosent av arbeidstakere i Norge jobber skift eller turnus, og om lag 15 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 > 45 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 3-14 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.



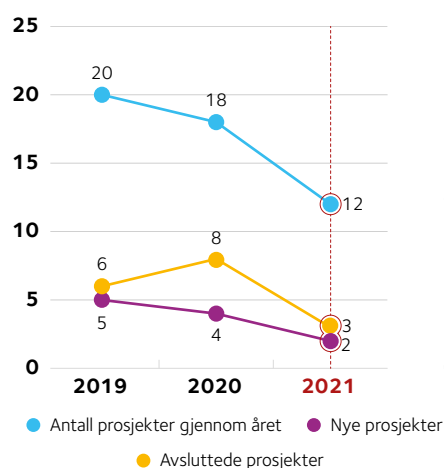
Figur 3-14 Omfang av psykososiale og organisatoriske eksponeringer i norsk arbeidsliv målt i antall arbeidstakere og prosent av arbeidstokken (NOA, SSB, LKU-A og AKU 2019).

Forskningsaktiviteter i 2021

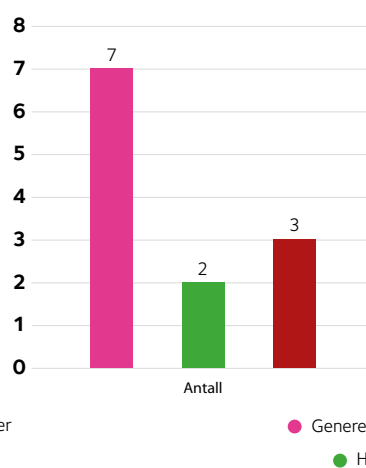
STAMI har i løpet av 2021 hatt 12 aktive prosjekter innenfor det psykososiale og organisatoriske området, hvorav to er nystartet og totalt ni var fortsatt løpende ved overgangen til 2022. I løpet av året er to prosjekter startet opp, mens tre er blitt avsluttet. Utviklingen i prosjektporteføljen på dette strategiske forskningsområdet siste tre år, inkludert hvilke bransjer og sektorer som studiene spesifikt retter seg mot, samt akkumulert ressursbruk, vises i figur 3-15 a-c. I og med at alle ansatte er utsatt for psykososiale og organisatoriske eksponeringer, kan mange prosjekter overlappes mellom

flere strategiske områder. 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 arbeidslivet generelt. De fleste prosjektene har undersøkt ansatte fra mange bedrifter, dvs. at resultatene er relevante for den generelle yrkesbefolkning. I tillegg har de fleste prosjektene kartlagt en rekke arbeidsfaktorer som krav og kontroll, sosiale samspill, mobbing, vold og trusler, rollekonflikter og -uklarhet og arbeidstidsordninger, knyttet til relevante helseutfall, sykefravær og uforhet.

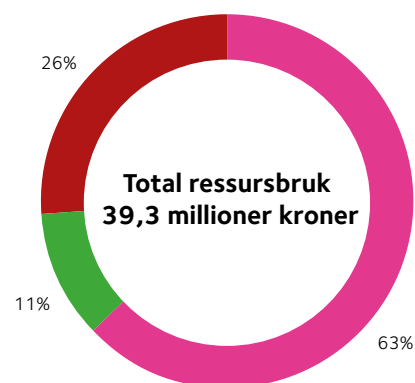
A Utvikling i forskningsprosjekter



B Fordeling på sektorer og bransjer



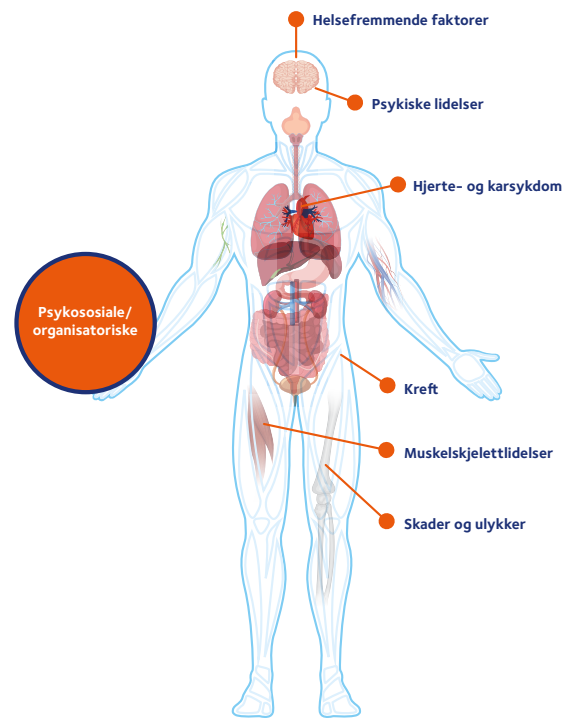
C Ressursbruk



Figur 3-15 Antall forskningsprosjekter, inkludert avsluttede og nye prosjekter, i perioden 2019 – 2021 (a), fordeling på sektorer og bransjer som prosjektene i 2021 retter seg mot (b), og ressursbruk i form av kostnader gjennom prosjektenes levetid (akkumulerte og fremskrevne kostnader) for prosjektporteføljen i 2021 fordelt på sektorer og bransjer (c) på det psykososiale og organisatoriske strategiområdet.

STAMI dekker således bredden i dette forskningsfeltet gjennom å studere relevante eksponeringer av betydning for helse. Figur 3-17 viser prosjektenes helsedekningsgrad sett opp mot etablerte årsakssammenhenger på feltet.

STAMI har i 2021 publisert 21 vitenskapelige publikasjoner innen det psykososiale og organisatoriske området, hvilket er en økning på 31 og fem prosent sammenlignet med henholdsvis nivået i 2020 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 2021 fra dette strategiske forskningsområdet.



Figur 3-16 Overordnet bilde av prosjektporteføljen på det psykososiale og organisatoriske strategiområdet i 2021 og dennes dekningsgrad av helseeffekter på basis av etablerte årsakssammenhenger mellom eksponeringer og effekter.

Hva skjer med helse og arbeidsmiljø når bruken av hjemmekontor øker?

I 2021, som året før, tilbrakte deler av den norske arbeidsstokken flere måneder på hjemmekontor grunnet Covid 19-pandemien. For mange har digital samhandling, mer fleksibel arbeidstid og andre hasteetablerte løsninger begynt å kjennes som «den nye normalen». Samtidig spør stadig flere seg hvordan erfaringene fra pandemiperioden vil påvirke arbeidslivet fremover. Behovet for solid kunnskap om sammenhengen mellom fjernarbeid hjemmefra, arbeidsmiljø og helse har sjelden vært større.

Fremtidens arbeidsplass har vært et viktig forskningstema for STAMI i flere år i flere prosjekter. I kraft av STAMIs nasjonale rolle og den spesielle situasjonen norsk arbeidsliv befant seg i, begynte instituttet i 2020 arbeidet med en systematisk kunnskapsoppsummering om hvordan hjemmekontor og fjernarbeid påvirker det psykososiale og organisatoriske arbeidsmiljøet, og de ansattes helse og produktivitet. Arbeidet ble ferdigstilt i mai 2021, og vi har lagt frem en rapport og publisert en vitenskapelig artikkel på bakgrunn av litteraturstudien. I systematiske kunnskapsoppsummeringer, til forskjell fra ordinære kunnskapsoppsummeringer, vurderes og vektet studiene ut ifra metodekvalitet og validitet. Selv for vitenskapelige publikasjoner som har gjennomgått fagfellevurderinger er det store forskjeller i kvalitet. I systematiske kunnskapsoppsummeringer sikrer man at det legges størst vekt på de beste og mest representative studiene, snarere enn å bare gi en deskriptiv vurdering over all vitenskapelige litteratur på området. Dette er både tid- og kompetansekrevende arbeid, men det sikrer et mest mulig solid kunnskapsunderlag.

I den systematiske kunnskapsoppsummeringen gjennomgikk STAMI all internasjonal forskning på temaet de siste ti årene før pandemien brøt ut, for å sikre at de inkluderte

studiene var mest mulig representative for en post-pandemisk normalsituasjon. Litteraturgjennomgangen viste at det finnes få studier av høy kvalitet på området, og at viktige og relevante arbeidsmiljøfaktorer i liten grad var inkludert i studiene.

Hovedfunnet i kunnskapsoppsummeringen viste at fjernarbeid i en overvekt av studiene pekte på en negativ effekt på balansen mellom arbeid og fritid, samt en opplevelse av isolasjon fordi man mister ressurser, utviklingsmuligheter og profesjonell støtte. Dette er faktorer som øker risikoen for både fysiske og psykiske helseplager, samt påvirker jobbtilfredshet, produktivitet og turnover. Flere studier viste imidlertid at man kan oppnå positive effekter av fjernarbeid knyttet til både selvrapportert produktivitet og helse, gitt at oppgavene som utføres er forenlige med konsentrasjonskrevende arbeid uten store behov for samhandling, at omfanget av fjernarbeidet ikke er for høyt, og at fjernarbeidet er frivillig. Frivillighet innebærer at man også har en reell mulighet til å møte fysisk på jobb i fullt ut tilfredsstillende lokaler når man måtte ønske dette.

Mye tyder derfor på at effekter av fjernarbeid for virksomheter eller avdelinger/prosjekter/team i samme virksomhet vil være forskjellige ut ifra arbeidet som utføres og virksomhetenes behov. Det er således lite som tyder på at det finnes noen generell formel som passer for alle på dette området, og hver virksomhet bør utarbeide rutiner for dette som passer til deres egenart og behov. Det er fortsatt et stort kunnskapsbehov på området, i takt med hvordan omfanget av dette vil utvikle seg i norsk arbeidsliv etter pandemien, og STAMI vil ha et særlig fokus på dette i flere av våre forskningsprosjekter fremover.



Tre høydepunkter i 2021

- Strategisk tematisk forskningsområde:
Psykososiale og organisatoriske forhold

Skiftarbeid og hjerte- og karsykdom

Arbeidslivet er i endring, blant annet grunnet økt globalisering. Økt samarbeid over tidssoner, og behov for å utnytte ressurser mer effektivt gjennom døgnet, for eksempel i helsevesenet eller i industrien, påvirker hvordan arbeidet organiseres. Dette reflekteres blant annet i økende bruk av skiftarbeid som inkluderer nattarbeid og lange arbeidsdager. Tidligere studier har vist at skiftarbeid over tid kan øke risikoen for skadelige helseeffekter som blant annet hjerte- og karsykdom, men få studier har sett på hvordan slikt arbeid påvirker viktige faktorer for slik uhelse i tidlig fase. Det er også lite tilgjengelig kunnskap om hvilke andre utenforliggende elementer som påvirker sammenhengen mellom slikt arbeid og de uheldige helseutfallene. I et nytt prosjekt har vi fulgt skiftarbeidere og dagarbeidere ved to industribedrifter på Østlandet over tre år, for å kunne studere mulige mekanismer for en sammenheng mellom skiftarbeid og risikofaktorer for hjerte- og karsykdom, inkludert å kunne korrigere for andre innvirkende forhold, som ikke er relatert til arbeidstidsordningene, som kjemiske eksponeringer, kosthold og fysisk form. I 2021 har vi påvist at skiftarbeid, etter korreksjon for andre faktorer, har sammenheng med utvikling av åreforkalkning og lavgradige betennelsesreaksjoner, samt assosiasjon mellom forhøyet blodtrykk og skiftarbeid, for de som rapporterte søvnvansker. Dette kan tyde på at skiftarbeid kan påvirke tidlig manifestasjon av hjerte- og kar-risikofaktorer. På den annen side er det avdekket at disse effektene sannsynligvis er reversible etter noen måneders opphør av skiftarbeid. Flere publikasjoner er på trappene fra prosjektet.

Medarbeiderundersøkelsen i staten (MUST): et kunnskapsbasert digitalt verktøy for kartlegging av arbeidsmiljø i statlige virksomheter

MUST er et samarbeid mellom Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ) og STAMI. STAMI har i 2021 utarbeidet et vitenskapsbasert verktøy i form av et modulbasert spørreskjema som bygger på forskningsbasert kunnskap om arbeidsmiljø. Vi har også utviklet en digital løsning for gjennomføring av undersøkelsene på en effektiv måte som også sikrer personvern. MUST vil i regi av DFØ i løpet av andre kvartal 2022 tilbys gratis til virksomheter innenfor det statlige tariffområdet.

Virksomhetene vil således kunne gjennomføre undersøkelsen via en brukervennlig og selvbetjent teknisk løsning. Resultatene rapporteres automatisk i et brukervennlig format som gjør at virksomhetene enkelt kan nyttiggjøre seg informasjonen og identifisere fokusområder i sitt utviklings- og forbedringsarbeid.

MUST har også et tydelig vitenskapelig formål. STAMI vil få tilgang til svært robuste data fra undersøkelsen egnet til å skape ny og prospektiv kunnskap om hvilke psykososiale og organisatoriske arbeidsmiljøfaktorer som, positivt eller negativt, påvirker helse, fravær og frafall, trivsel, motivasjon og produktivitet. Dataene har også et potensial for NOAs overvåkingsarbeid, og vil gi DFØ og andre myndigheter en god oversikt over arbeidsmiljøutviklingen i sektoren.

«Future of work»

Å forutse hvordan trender vil utvikle seg i fremtiden er krevende. For å kunne gjøre dette på en mest mulig kvalitetssikret måte er det utviklet en vitenskapelig Delphi-metodikk, hvor man på en systematisk måte samler inn synspunkter fra eksperter på fagområder. På basis av en syntese av disse synspunktene gjennom flere anonymiserte runder, ender man opp med vektete hovedkonklusjoner som ekspertene i fellesskap kan stille seg bak. I mangel på objektive data er dette en attraktiv måte å søke å skape et mest mulig kvalifisert kunnskapsgrunnlag på. STAMI har hatt ansvaret for å gjennomføre en slik Delphi-studie knyttet til fremtidens arbeidsmiljø, som en delaktivitet under det store nordiske prosjektet «Future of work». Studien som ble offentliggjort i 2021 samler synspunkter fra 53 eksperter i Norge og Danmark, med representanter fra partene i arbeidslivet, arbeidstilsynene, konsulenter, forskere og bedriftshelsetjenester. Resultatene indikerer at arbeidsmiljøet vil bli grunnleggende påvirket på mange måter fremover. De fleste av disse endringene handler om digitalisering og innføring av ny teknologi, og er allerede godt i gang. Det er verdt å legge merke til at man ikke fant noen dominerende pessimisme eller optimisme i vurderingene av hvordan arbeidsmiljøet vil påvirkes fremover. Både muligheter og utfordringer ble trukket fram. Dette peker i retning av at det er et stort potensial for å håndtere de ulike utfordringene som vil kunne oppstå.

Strategisk tematisk forskningsområde: Fysiske forhold

Bakgrunn

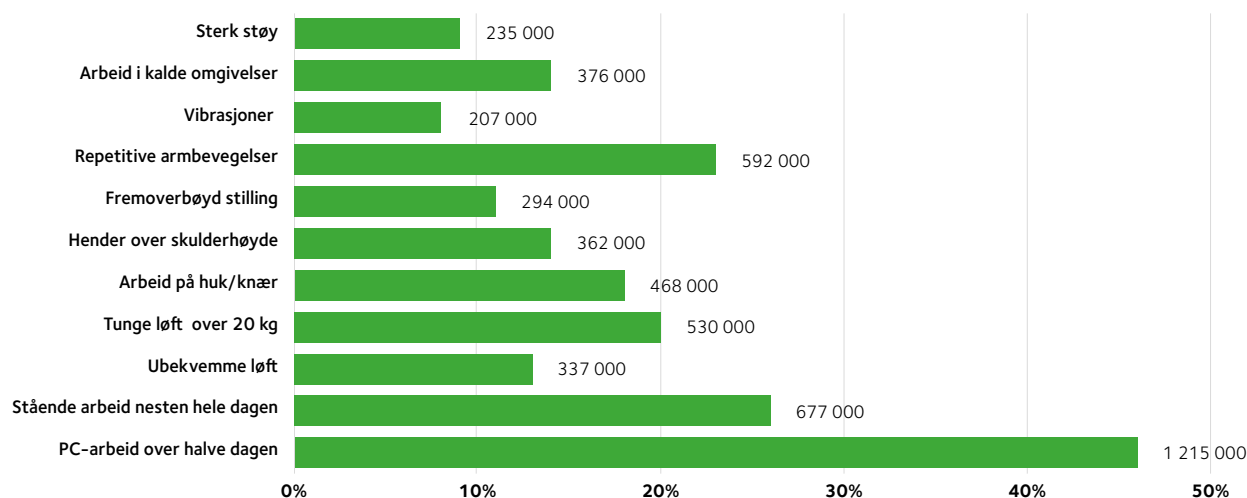
Alle arbeidstakere er i varierende grad eksponert for fysiske arbeidsmiljøfaktorer. Fysiske eksponeringsfaktorer i arbeid omfatter mekaniske eksponeringer (tungt, statisk eller gjentakende fysisk arbeid eller arbeid med kroppen i uheldige arbeidsstillinger), støy, vibrasjoner, inneklima, belysning, varme, kulde, strømgjennomgang og ulike typer stråling. Slike fysiske arbeidsmiljøfaktorer 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, statiske eller vridde arbeidsstillinger. Statisk, stillesittende arbeid er også av relevans i denne sammenhengen. Under pandemien, og potensielt også i etterkant, har arbeidssituasjonen til mange norske arbeidstakere vært preget av fjernarbeid, med potensielt dårlige ergonomiske arbeidsforhold på hjemmekontor, som kan påvirke helsen over tid.

Til tross for betydelig automatisering og robotisering av mange krevende arbeidsoppgaver, er de fysiske eksponeringsnivåene i Norge på et nivå som innebærer at det fortsatt foreligger et betydelig forebyggingspotensial på dette området, og eksponeringsbildet er relativt stabilt. Det er graden av eksponering, både når det gjelder tid og intensitet, som er avgjørende for om slike eksponeringer fører til uhelse og produksjonstap. Den enkelte arbeidstaker blir i en rekke yrker og arbeidssituasjoner jevnlig utsatt for flere ulike eksponeringer på samme tid.

Mekaniske eksponeringer har primært betydning for muskel- og skjelettsmerter, som omfatter både akutte og kroniske skader, revmatiske og genetiske sykdommer i muskler og ledd, samt smertetilstander og nedsatt funksjon (subjektive plager). Muskel- og skjelettsmerter er den sykdomsgruppen i Norge som rammer flest og koster samfunnet mest, og er den største enkeltårsak til sykmeldinger (39 prosent) og uføretrygd (29 prosent) i henhold til tall fra NOA. STAMI har beregnet at om lag 25 prosent av sykmeldingene i Norge kan tilskrives mekaniske faktorer i arbeidsmiljøet. Andre spesifikke fysiske eksponeringer er assosiert med henholdsvis hørselsskader, hjertekarsykdom, luftveislidelser, hudlidelser og kreft. Kunnskapsutvikling, forbedret formidling og effektivisering 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 mekaniske eksponeringer er at andelen som oppgir å være eksponert, ofte er større blant unge enn blant eldre yrkesaktive. Det er også en klar omvendt sammenheng mellom utdanningslengde og høy grad av eksponering for mekaniske arbeidsmiljøfaktorer. I et kjønnsdelt arbeidsmarked er det også forskjeller mellom typiske kvinne- og mannsyrker. I deler av arbeidslivet kan man eksponeres for fysiske, inkludert mekaniske, arbeidsmiljøfaktorer på nivåer som øker risiko for helseplager, arbeidsrelatert sykdom, sykefravær og uføret. Figur 3-17 viser omfanget av utvalgte fysiske eksponeringer i norsk arbeidsliv og viser tydelig at det foreligger et betydelig forbedringspotensial på dette området.



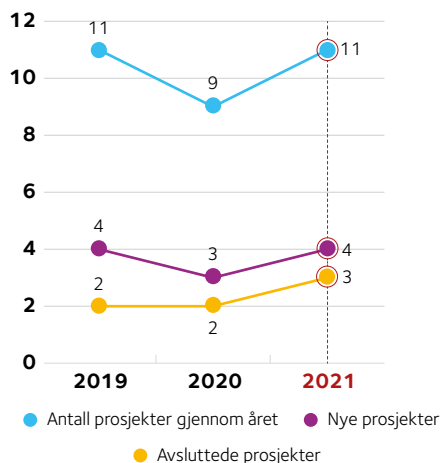
Figur 3-17 Omfang av fysiske eksponeringer i norsk arbeidsliv målt i antall arbeidstakere og prosent av arbeidsstokken (NOA, SSB, LKU-A og AKU 2019).

Forskningsaktiviteter i 2021

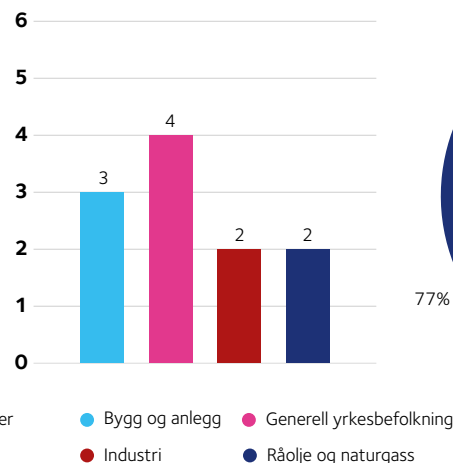
STAMI har i løpet av 2021 hatt 11 aktive prosjekter innenfor det fysiske området, hvorav fire er nystartet og totalt åtte var fortsatt løpende ved overgangen til 2022. Utviklingen

i prosjektporteføljen på dette strategiske forskningsområdet siste tre årene, inkludert hvilke bransjer og sektorer som studiene spesifikt retter seg mot, samt akkumulert ressursbruk, vises i figur 3-18 a-c.

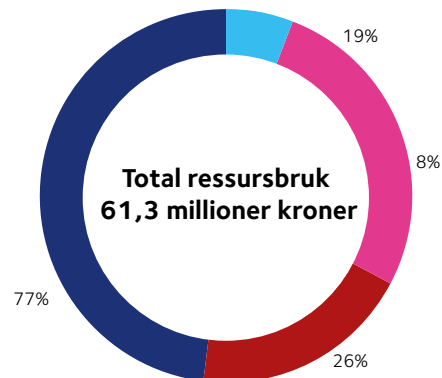
A Utvikling i forskningsprosjekter



B Fordeling på sektorer og bransjer



C Ressursbruk

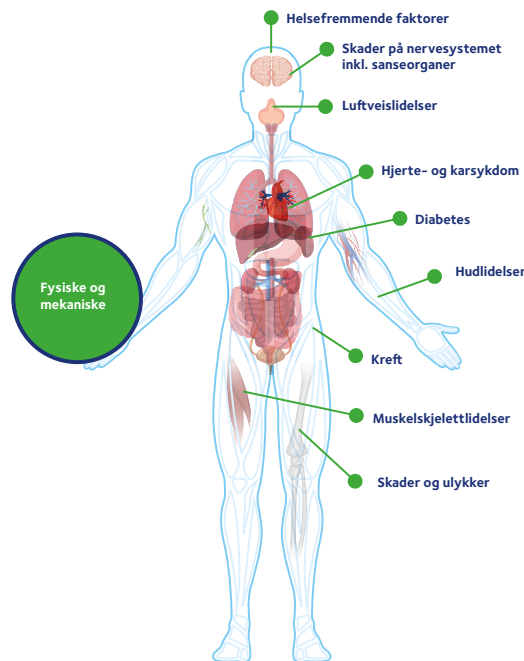


Figur 3-18 Antall forskningsprosjekter, inkludert avsluttede og nye prosjekter, i perioden 2019 – 2021 (a), fordeling på sektorer og bransjer som prosjektene i 2021 retter seg mot (b), og ressursbruk i form av kostnader gjennom prosjektene levetid (akkumulerte og fremskrevne kostnader) for prosjektporteføljen i 2021 fordelt på sektorer og bransjer (c) på det fysiske strategiområdet.

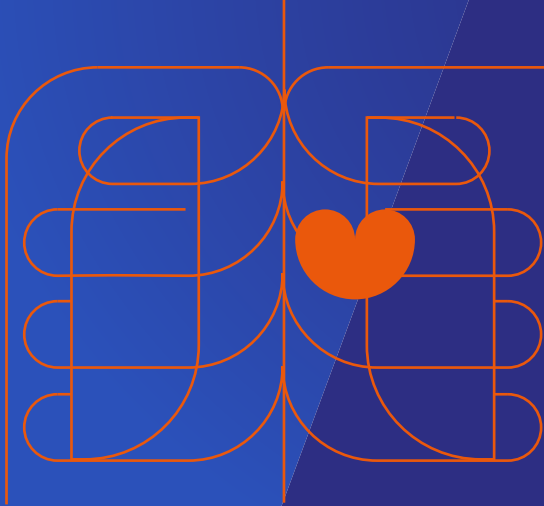
Tre av prosjektene på dette strategiske forskningsområdet omhandler mekaniske eksponeringer og seks omhandler øvrige fysiske eksponeringer. Prosjektene tar for seg måling av mekaniske eksponeringer, helseutfall ved arbeid med hevede armer, helseeffekter av støv, vibrasjonseksponering og hånd-arm vibrasjonsskader og langtidsprognose ved hånd-arm vibrasjonsskader, 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 helse, innenfor de rådene rammer vi operer under. Figur 3-19 viser prosjektene helsedekningsgrad sett opp mot etablerte årsakssammenhenger på feltet.

Det ble i 2021 publisert 17 vitenskapelige artikler innen det fysiske forskningsfeltet, hvilket er en økning på 31 prosent sammenlignet med både i 2020 og 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 2021 fra dette strategiske forskningsområdet.



Figur 3-19 Overordnet bilde av prosjektporteføljen på det fysiske strategiområdet i 2021 og dennes dekningsgrad av helseeffekter på basis av etablerte årsakssammenhenger mellom eksponeringer og effekter.



Tematisk eksempel – Strategisk tematisk forskningsområde: Fysiske forhold

Kalde fakta om arbeid i kulde

For mange arbeidstakere er det å jobbe når det er kaldt – enten det er utendørs med vind og nedbør, eller arbeid i kulde inne – en del av arbeidshverdagen. Mange ansatte i bygg- og anleggsvirksomheter, petroleums- og bergverksindustri, fiskerier og fiskeoppdrett, i skogbruk og annen landbruksnæring er utsatt for kulde i arbeid utendørs i vinterhalvåret. I næringsmiddelindustrien arbeider mange i kjøle- eller fryserom.

Vi vet allerede at kuldeeksponering øker risiko for ulykker og at det kan føre til frostskafer i huden. Epidemiologiske funn tyder på at kuldeeksponering også er assosiert med risiko for tidlig død og kronisk sykdom. Enkelte funn tyder også på at kuldeeksponering akutt og over tid kan innvirke på sykdommer i åndedrettssystemet, hjerte- og karsykdom, muskelskjelettplager og andre kroniske sykdommer. Men dette vet vi for lite om. Med mange perspektiver knyttet til økt næringsutvikling til havs og i nordområdene er det å skape ny og bedre kunnskap om arbeid i kalde omgivelser en langsiktig strategisk satsing for STAMI.

Satsingen på kuldeforskning ble initiert med prosjektet ICELAB for noen år siden, og i 2021 har data fra prosjektet vist at langvarig kuldeeksponering endrer sammensetningen av sensorer i nervetrådene, som kan ha betydning for muskelskjelettplager ved kaldt arbeid. Funnet åpner opp for helt nye mekanismer når vi skal forklare helseeffekter av arbeid i kalde omgivelser, og vil påvirke valg av forebyggende strategier.

Det økte potensialet for aktiviteter i nordområdene i fremtiden, adresserer kunnskapsbehov for kuldekunnskap sett

i sammenheng med arbeidstids- og lysforhold. I prosjektet ICEBR som kombinerer arbeidstids- og kuldefeltet følger vi opp tidligere funn for å avklare nevrovitenskaplige effekter av kulde og mekanismer for kuldefølsomhet på ulike tider av døgnet. I kjølvannet av disse aktivitetene fikk vi i 2021 tilslag på prosjektet NORALERT i Forskningsrådet, som skal gi ytterligere kunnskap om arbeidshelserisiko ved skiftarbeid i Nordområdene, og hvordan årstidsvariasjoner i lysforhold og kuldeeksponering virker inn. I prosjektet skal forskerne måle sesongvariasjoner i eksponering for temperatur, lys og søvn blant skiftarbeidende petroleumsarbeidere i Nordområdene, og kartlegge hvordan disse henger sammen med indikatorer på søvnighet og døgnrytmeforstyrrelser.

Det skal testes og utvides en matematisk modell over søvnighetshormoner i hjernen for å kunne forutsi søvnighet som funksjon av årstidsvariasjoner i lys og temperatur, med formål om å kunne estimere om søvnighet på jobb kan forutsies basert på arbeidsplaner. Prosjektets nyhetsverdi ligger i å kombinere målinger i et naturlig arbeidsmiljø i Nordområdene med matematisk modellering.

STAMIs satsning på arbeid i kalde omgivelser er godt eksempel på at grunnforskning og studier av underliggende mekanismer er strategisk viktig. Oppdagelse av ny relevant biologi og økt forståelse av sammenhenger mellom fysiologi og ytre fysiske forhold, er grunnleggende for gode prosjekter. Kunnskapen som springer ut av prosjektene skal gjøre norsk arbeidsliv bedre rustet til å håndtere og regulere kuldeeksponeringer, blant annet i Nordområdene.



Tre høydepunkter i 2021

- Strategisk tematisk
forskningsområde: Fysiske forhold

Systematisert kunnskap om strømgjennomgang hos elektrikere

Arbeidere utsatt for strøm henvises ofte til akuttmottaket på sykehus, men det er lite empiri på området og det er ulike retningslinjer fra mottak til mottak for hvordan disse bør håndteres. I 2021 har STAMI med samarbeidspartnere publisert resultater fra en studie som beskriver forløp for pasienter med strømgjennomgang fra lavspenning ved akuttmottaket ved St. Olavs hospital i Trondheim, som mottar flere slike pasienter ukentlig. Det har vært usikkerhet knyttet til potensialet for komplikasjoner etter slike skader, men studien bekrefter at risikoen for komplikasjoner i etterkant av slike skader er svært lav. Å systematisere erfaringer på denne måten, bidrar til at pasienter ikke overbehandles unødvendig. Det bidrar også til å gjøre behandlingsapparatet tryggere på hvilke beslutninger det er riktig å ta, og ikke minst virker det beroligende for de skadelidte. Det er like fullt viktig med videre forebygging av slike ulykker i arbeidslivet.

Effektiv forebygging av arbeidsrelaterte nakkesmerter

Dagens arbeidsliv har til tross for digitalisering og robotisering et stort og stadig stigende omfang av repetitivt og ensformig arbeid. Denne type arbeid øker risiko for nakkesmerter, som kan gi helsetap og sykefravær. Flere mindre undersøkelser av ensformig nakkebelastende arbeid har vist at korte pauser i muskelaktivitet under arbeid kan redusere risikoen for nakkesmerter. For å få sikrere estimater må man derfor ha tilgang til et større datamateriale, hvilket er svært ressurskrevende å samle inn. I 2021 startet STAMI et prosjekt med finansiering fra Nordisk ministerråd som skal samtolke målinger om slike forhold fra Danmark, Norge og Sverige, og gjennom dette gi et unikt, stort datamateriale.

Innsamlede data vil omfatte muskelaktivitetsmålinger, opplysninger om nakkesmerter og andre viktige arbeidsrelaterede risikofaktorer og individuelle faktorer fra sju skandinaviske forskningsmiljøer. Målet med prosjektet er å kunne fastsette anbefalinger for varighet og frekvensen av pauser for å redusere risiko med større presisjon og på basis av et solid vitenskapelig datamateriale. Dette er informasjon som vil være direkte anvendbart i det forebyggende arbeidsmiljøarbeidet i Norge og internasjonalt, og som kan implementeres med svært enkle tiltak.

Ny kunnskap om eksponeringsmålinger

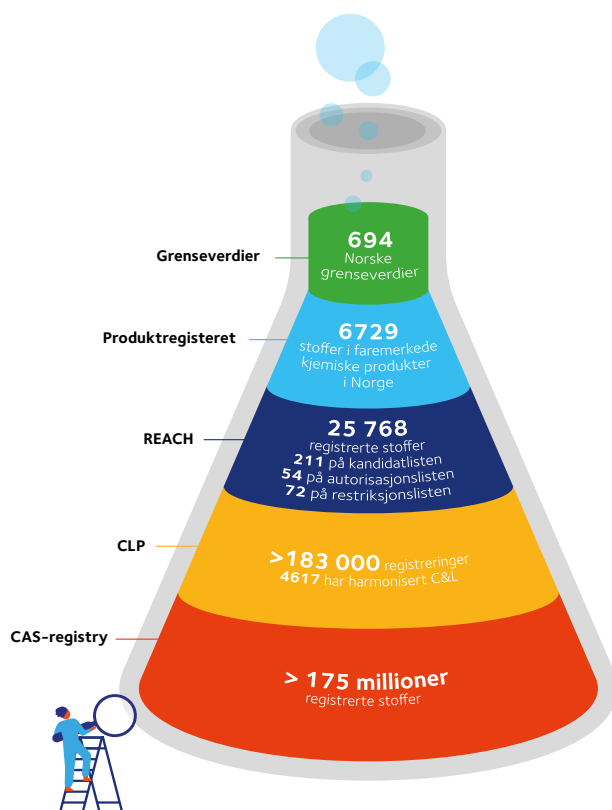
Høye nivåer av eksponering for hånd/armvibrasjoner fra håndstyrte eller håndholdte verktøy, som fjellbor og muttertrekker, øker risikoen for negative helseeffekter. Hånd/armvibrasjonssyndrom (HAVS) er en vanlig konsekvens av slik eksponering. For å vurdere faren ved verktøyvibrasjoner, trenger vi gode eksponeringsmålinger, og STAMI har tatt i bruk avanserte vibrasjonssensorer for å måle slike hånd/armvibrasjoner. I en studie publisert i 2021 har vi utviklet metodikk for å kunne utføre slike målinger på best mulig måte, blant annet ved å undersøke hvor vibrasjonssensorene skal festes for å gi mest representative målinger. Denne studien er viktig fordi den viser at valg av plassering påvirker måleresultatet i stor grad, hvilket er av betydning for risikovurdering og forebyggende tiltak. Studien peker også på et potensial for eksponeringsreduksjon blant bergborere ved å endre hvordan arbeiderne griper verktøyhåndtakene under boring, og STAMI følger opp disse funnene i et nystartet intervensjonsprosjekt som studerer eksponering som funksjon av nye vibrasjonsdempende løsninger i vibrerende håndholdt/håndstyrt verktøy.

Strategisk tematisk forskningsområde: Kjemiske og biologiske forhold

Bakgrunn

Anslagsvis 6.700 kjemiske stoffer er registrert i Produktregisteret i Norge. Disse utgjør bare en liten del av hva som er registrert i den Europeiske kjemikalieforordningen REACH, men betydelig flere enn de 694 stoffene som Arbeidstilsynet har grenseverdier for. Mange av disse stoffene inngår i et stort antall produkter som enten produseres, prosesseres eller brukes i arbeidslivet i Norge. Det er således en utfordring å sikre faglig kvalitetssikrede risikovurderinger av kjemiske stoffer som kan utgjøre en eksponeringsrisiko i arbeidslivet.

Flere omtaler feilaktig kjemiske yrkeseksponeringer som gamle risikofaktorer, men nye kjemiske og biologiske arbeidsmiljøutfordringer utvikler seg i rask takt med innovasjon og næringsutvikling og vil kreve stor oppmerksomhet også i fremtiden. Figur 3-20 gir en oversikt over det omfattende totalbildet av kjemiske forbindelser og illustrerer hvor få kjemikalier som er godt risikovurdert og regulert gjennom Arbeidstilsynets grenseverdier, sett i forhold til det store antallet kjemiske forbindelser som er i bruk i arbeidslivet.



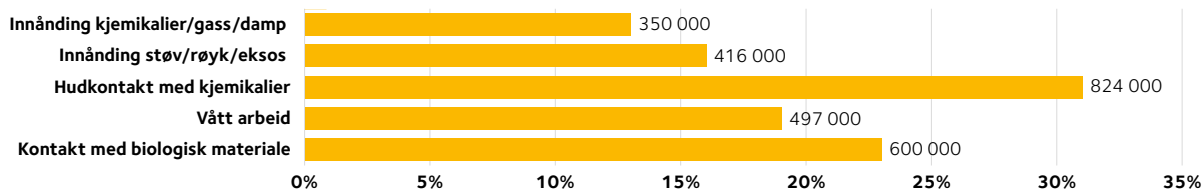
Figur 3-20 Illustrasjon over mangfoldet av kjemiske forbindelser og den varierende graden av risikovurdering og -klassifisering disse er blitt gjenstand for.

Kjemiske arbeidsmiljøfaktorer kan forekomme i mange deler av næringslivet, som eksempelvis i oljerelatert virksomhet, oppdrettsnæringen, renholdsbransjen, bygge- og anleggsvirksomhet og industri, men også innenfor mange håndverksfag.

De kan gi opphav til eksponering for naturlig forekommende eller syntetiserte kjemiske stoffer. 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 for eksempel stor økning i bruk av litium-batterier til bruk i EL-biler. Disse batteriene kan gi opphav til nye problemstillinger i forbindelse med brann, resirkulering eller ved reparasjoner. Slike nye yrkeseksponeringer med et helseskadelig potensial stiller 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 yrkeseksponeringer for korona-virus som er svært relevant for tiden, hvor mange yrkesaktive kan utsettes for økt smitterisiko. Ansatte i helsesektoren er en gruppe som skiller seg ut i så måte. Biologiske agens er vanskelig å regulere både på grunn av det store antallet forbindelser og også fordi slike eksponeringer medfører store måletekniske utfordringer. Det er også økende fokus på eksponering for antibiotikaresistente bakterier i arbeid. Eksponering for biologiske agens kan forekomme for eksempel i helsevesenet, landbruket, trelast og møbelindustri, ved produksjon av næringsmidler og i enkelte tilfeller i kontor- og skolebygg, barnehager o.l. Det er fremvekst av slike eksponeringer knyttet til såkalte grønne næringer, spesielt innenfor gjenvinnings- og avfallsfeltet for biologisk avfall. Noen eksempler kan være gjenvinning av boreslam fra oljeindustrien, renseanlegg for kloakk eller gjenvinning av matavfall.

Eksponering for kjemiske og biologiske stoffer er således fremdeles en utfordring i norsk arbeidsliv. 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 (tilsvarende om lag 600.000 yrkesaktive), hvilket innebærer en svak økning de senere årene etter flere år med nedgang. Figur 3-21 gir en noe mer detaljert oversikt over antall personer som oppgir å være eksponert for kjemiske og biologiske forurensninger i norsk arbeidsliv.



Figur 3-21 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 i hovedsak 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 (toksik) kontakteksem, og enkelte stoffer kan også tas opp i kroppen via huden. Disse er ofte medisinske, alvorlige sykdommer, som også kan omfatte sykdom med et potensielt dødelig endepunkt.

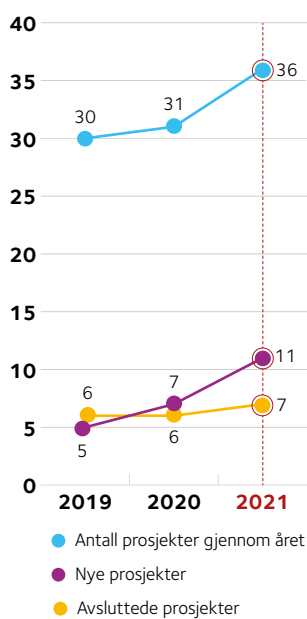
Sammenhengen mellom eksponeringer og helse er dårlig dokumentert for mange forbindelser. Slik kunnskap er vesentlig for å kunne fastsette riktige grenseverdier i arbeidsmiljøet. Ofte skal det mange år med eksponering til før helseskade inntreffer. Det kan også være vanskelig å knytte en eksponering som har skjedd lang tid tilbake til en helseskade, da det også kan ta mange år fra eksponerings-

tidspunkt til sykdom utvikles. STAMI prioriterer derfor også forskning knyttet til utvikling av metodikk som innebærer bruk av tidlig-markører for helseeffekter.

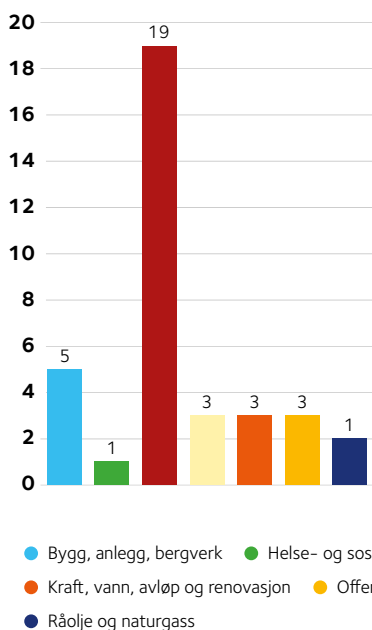
Forskningsaktiviteter i 2021

STAMI har i løpet av 2021 hatt 36 aktive prosjekter innenfor det kjemiske og biologiske området, hvorav 11 er nystartet og totalt 29 var fortsatt løpende ved overgangen til 2022. På dette fagområdet er imidlertid ofte prosjektene av mindre omfang, både i varighet og ressurser. I tillegg ser det ut til at det finnes noen flere eksterne bidragsfinansieringskilder på dette området sammenlignet med vårt øvrige vitenskapelige nedslagsfelt. Utviklingen i prosjektporteføljen på dette strategiske forskningsområdet siste tre årene, inkludert hvilke bransjer og sektorer som studiene spesifikt retter seg mot, samt akkumulert ressursbruk, vises i figur 3-22 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 figuren ikke dekker.

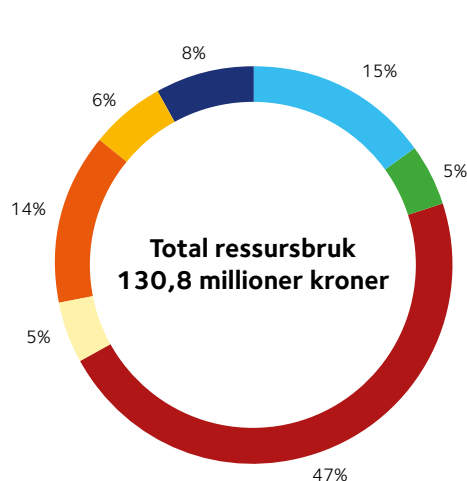
A Utvikling i forskningsprosjekter



B Fordeling på sektorer og bransjer



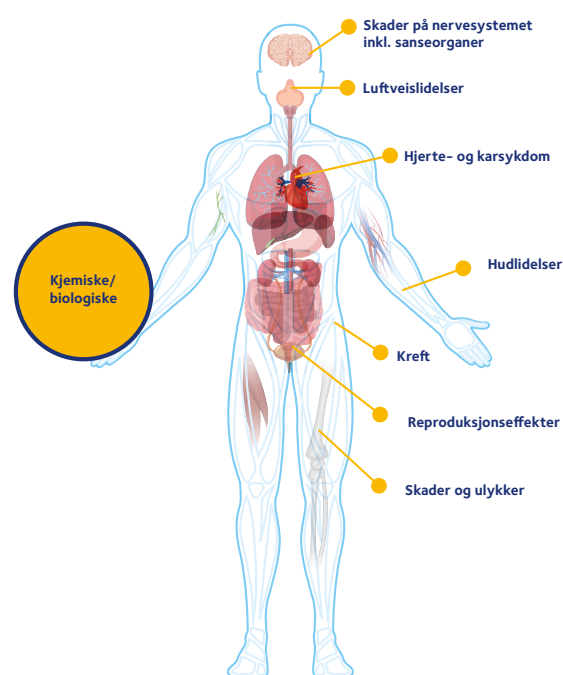
C Ressursbruk



Figur 3-22 Antall forskningsprosjekter, inkludert avsluttede og nye prosjekter, i perioden 2019–2021 (a), fordeling på sektorer og bransjer som prosjektene i 2021 retter seg mot (b), og ressursbruk i form av kostnader gjennom prosjektene levetid (akkumulerte og fremskrevne kostnader) for prosjektporteføljen i 2021 fordelt på sektorer og bransjer (c) på det kjemiske og biologiske strategiområdet.

For å studere faktorer innen det kjemiske/biologiske området, er det nødvendig å bruke flere typer metodologisk tilnærming. Epidemiologiske studier undersøker sammenhengen mellom eksponering og helseutfall mens andre studier har som mål å forstå en kompleks eksponering for å bedre grunnlaget for risikovurdering. Mekanistiske studier bidrar til å forstå virkningsmekanismer og avdekke potensielle sykdommer forårsaket av eksponeringen. STAMI arbeidet i 2021 med vitenskapelige studier som har sammenheng både med utvikling av kreftsykdommer, sykdommer i luftveiene, hjerte- og karsykdommer, sykdommer i nervesystemet, sykdommer i hud samt virusinfeksjoner (COVID-19). STAMI dekker således bredden i dette forskningsfeltet gjennom å studere relevante eksponeringer av betydning for helse. Figur 3-23 viser prosjektenes helsedekningsgrad sett opp mot etablerte årsakssammenhenger på feltet.

STAMI har i 2021 publisert 35 vitenskapelige publikasjoner innen det kjemiske og biologiske området, hvilket er en nedgang på tre prosent sammenlignet med i 2020 og identisk med 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 tematisk eksempel, samt tre høydepunkter i 2021 fra dette strategiske forskningsområdet.



Figur 3-23 Overordnet bilde av prosjektporteføljen på det kjemiske og biologiske strategiområdet i 2021 og dennes dekningsgrad av helseeffekter på basis av etablerte årsakssammenhenger mellom eksponeringer og effekter.



Tematisk eksempel – Strategisk tematisk forskningsområde: Kjemiske og biologiske forhold

Jakten på biomarkørene – kroppens sannhetsvitner

Kroppen vår er full av dem. De kalles biomarkører og avslører hva som foregår inne i oss. Det dreier seg om kjemiske forbindelser eller molekyler som lar seg måle med avanserte metoder. De kan fortelle noe om helsetilstanden vår, eller om vi er blitt utsatt for helseskadelige stoffer. Biomarkører finnes blant annet i kroppsvæsker som blant annet blod, urin og spytt. De har et bredt anvendelsesområde, men i arbeidsmiljø sammenheng kan de gi oss kunnskap som kan bidra til å forebygge skader og sykdom på arbeidsplassen.

STAMI har forsket på biomarkører lenge, og de siste årene har forskningen fått et oppsving ved bruk av nye avanserte og mer følsomme karakteriserings- og målemetoder. Ofte utvikler vi disse selv. Vi kan nå måle lavere konsentrasjoner enn før, og kan enklere avdekke sammenhenger og utløsende mekanismer mellom eksponeringer og skadelige helseeffekter under arbeid med blant annet kjemikalier. Nedenfor beskrives noen av disse aktivitetene.

STAMI har i 2021 arbeidet med flere prosjekter der biomarkører for både eksponering og effekt står sentralt. Blant annet undersøker vi hvordan man best kan måle eksponering for det kreftfremkallende stoffet benzen. Bakgrunnen er nyere studier som viser at benzen kan forårsake kreft hos mennesker ved lavere konsentrasjoner enn tidligere antatt. En ny lavere grenseverdi, innført på initiativ fra EU i 2021, medfører også at flere arbeidstakere enn tidligere utsettes for benzeneksponeringer som ligger over denne grenseverdien. Dette krever handling, og flere arbeidstakere skal derfor overvåkes med hensyn til benzeneksponering.

Dagens praksis for å måle benzeneksponering med prøvetakingsutstyr montert på kroppen er svært ressurskrevende. Når eksponeringsgrenseverdiene blir lavere, er disse metodene ofte heller ikke følsomme nok. STAMI er derfor i gang med å utvikle metoder for bestemmelse av benzen i urinprøver, og undersøke om dette er et fullgodt alternativ til luftprøver. I 2021 har vi samlet inn og analysert benzen i luft- og urinprøver fra operatører offshore og på landanlegg for å undersøke dette nærmere.

Den omfattende omstillingen som må til for å nå norske og globale klimamål, har gitt nye krav til teknologi og kompetanse, og mange arbeidsoppgaver har blitt forandret. Med ny teknologi og nye arbeidsoperasjoner utvikles ofte også nye risikofaktorer som ikke tidligere har vært kjent, i tillegg til mer kjente risikofaktorer som kan opptre i nye situasjoner. I avfallsbransjen har det eksempelvis skjedd en særlig stor utvikling, med nye krav til gjenvinning og bærekraft. I Norge og i Europa har avfallssystemene over tid endret seg mye. Avfall fra husholdningene ble tidligere fraktet til deponi, dumpet og dekket over. I dag blir dette avfallet betraktet som en ressurs som gjenvinnes eller brukes til energiproduksjon. Det betyr at renovasjonsarbeiderne nå arbeider tettere på avfallet. Det kan gi nye eller høyere eksponeringer og nye helseutfordringer for dem som henter, sorterer eller bearbeider det vi kaster.

STAMI kartlegger nå arbeidsplassluften hos forskjellige avfallsanlegg, i kombinasjon med å måle relevante biologiske biomarkører for helseeffekter. Prosjektet skal bidra til å identifisere tiltak for å redusere helseskadelig eksponering i forskjellige yrkesgrupper i såkalte grønne næringer.



1
2
3

Tre høydepunkter i 2021

- Strategisk tematisk forskningsområde:
Kjemiske og biologiske forhold

Dieseleksos i tunnel

I Norge blir mange tusen arbeidstakere eksponert for dieseleksos, for eksempel i anleggs-, transport- eller bergingsbransjen. Dette kan gi opphav til helseeffekter, som inflammasjon og økt risiko for hjerte- og karsykdom. Allikevel har dette vært lite studert i arbeidslivet. I 2021 startet derfor STAMI opp et prosjekt for å undersøke dieseleksoseksponeringen blant arbeidstakere som arbeider i tunneler, hvor dieseldrevne aggregat brukes for å gi elektrisitet til anleggsutstyr eller det kan forekomme delvis trafikkavvikling samtidig med renovasjonsarbeid. Det har blitt gjennomført et stort antall eksponeringsmålinger i tunnel hvor det foregår arbeid, og vi har sett dette i sammenheng med målinger av biomarkører for helse. I 2023 trer ny og lavere grenseverdi for elementært karbon, som er en hovedkomponent i dieseleksos, i kraft. Dersom studien avdekker helseendringer ved lavere eksponeringsnivå, vil det være en indikasjon på at den foreslåtte normen fortsatt kan være for høy og bør vurderes å settes enda lavere. Flere publikasjoner er under utarbeidelse.

Hvordan påvirker mikro- og nanoplast menneskekroppen?

Daglig inntar vi mikro- og nanoplast gjennom maten vi spiser, vannet vi drikker og luften vi puster inn. Noen eksponeres også gjennom arbeidet de utfører. Eksponering for plastpartikler er tilknyttet risiko. I dag mangler vi verktøy til å måle eller beskrive plastpartiklene nøyaktig, vi vet ikke hvor de ender opp i kroppen vår etter eksponering, og vi mangler kunnskap om hvordan de påvirker helsen vår. 2021 var oppstartsåret for PlasticsFatE, som er et EU-finansiert forskningsprosjekt med 28 europeiske partnere fra 11 land og som jobber med å utvikle metoder for å kunne studere

helseeffekter ved eksponering for mikro- og nanoplastpartikler. STAMI spiller en sentral rolle i dette prosjektet og leder arbeidet med å utvikle modellsystemer som kan brukes til å studere helseeffekter ved eksponering for disse partiklene. Som en del av prosjektet vil STAMI kartlegge forekomst av luftbårne mikro- og nanoplastpartikler i forskjellige arbeidsmiljøer i Norge.

3D lungemodell etterligner arbeidsmiljøeksponeringer i laboratoriet

Det er krevende å avdekke kjemiske helseskader i arbeidslivet. Derfor er laboratorieforsøk, hvor man forsøker å simulere eksponeringer tilsvarende de som fremkommer i reelle arbeidssituasjoner, viktige. I enkelte tilfeller må man også benytte seg av dyreforsøk for å kunne skape ny og viktig kunnskap. I 2021 har STAMI utviklet en avansert tredimensjonal (3D) lungemodell hvor vi kan dyrke representative lunge-, immun- og karceller i samme system i laboratoriet. Alle disse er viktige i utvikling av forskjellige former for påvirkning på lungene etter eksponeringer, og modellen egner seg derfor svært godt for simulering av arbeidsmiljøeksponeringer for diverse kjemikalier og biologiske agens, og for å kunne studere samspillet mellom kjemiske-/biologiske agens og celler i lungene og mekanismene som styrer dette. Slike avanserte modeller kan gi viktige bakgrunnsdata for risikovurdering og regulering av eksponering i arbeidslivet. Dette er viktig fordi vi trenger effektive modeller for å studere risiko knyttet til et stort antall nye kjemiske forbindelser som benyttes i arbeidslivet, eksempelvis nanomaterialer. I tillegg reduseres behovet for forsøksdyr. Resultatene viser at modellen fungerer godt, og vil danne grunnlag for mange etterspurte vitenskapelige studier i de kommende årene.

Strategisk satsingsområde: Arbeidsmiljøovervåking

Bakgrunn

Det er viktig å ha god oversikt over hvilke faktorer arbeidsmiljøforholdene og deres betydning for helse, sykefravær og frafall på nasjonalt nivå. Det gir mulighet for å følge utvikling og trender, og danner grunnlag for kunnskapsbasert utvikling av arbeidsmiljøpolitikk, tilsynsstrategier og iverksetting av forebyggende tiltak i næringer og sektorer. STAMI har det nasjonale ansvaret for arbeidsmiljøovervåking og vurdering av arbeidsmiljøtilstanden i Norge, herunder kompetanse i å analysere, tolke og spre pålitelig landsrepresentativ arbeidsmiljøstatistikk. Dette arbeidet er ved STAMI organisert i området Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og helse (NOA).

Overvåkingsarbeidet bidrar til at myndigheter, partene i arbeidslivet, tilsyn, bedriftshelsetjenesten, arbeidslivssentrene og virksomhetene får tilgang til kvalitetssikret faktakunnskap om arbeidsmiljø og helse, samt fremhever det forbyggbare potensialet fordelt på yrker og næringer. For å kunne styrke kunnskapsbaserte prioriteringer og politikkkutforming i Norge, bidrar NOA aktivt i utviklingen av relevante indikatorer innen arbeidsmiljøfeltet i takt med utviklingen av arbeidslivet. 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. STAMI arbeider også med utvikling av egne datakilder, eksempelvis Nasjonalt arbeidstidsregister og arbeidsmiljøundersøkelser i det statlige tariffområdet, som på sikt kan styrke overvåkingsgrunnlaget. Det nasjonale kunnskapsgrunnlaget presenteres på STAMIs nettsider, og hvert tredje år publiserer STAMI rapporten «Faktabok om arbeidsmiljø og helse» med fokus med status og utviklingstrekk i arbeidslivet i Norge.

Aktiviteter og resultater i 2021

STAMI har i 2021 levert «Faktabok om arbeidsmiljø og helse» for femte gang, og dette arbeidet hadde høy prioritet første halvår. Til tross for en altoverveiende internasjonalt ledende arbeidsmiljøtilstand i de fleste deler av norsk arbeidsliv viser rapporten til et fortsatt betydelig forebyggingspotensial på arbeidsmiljøområdet i Norge. Utviklingen siden forrige utgivelse har på et overordnet nivå vært stabil. En nyvinning i årets rapport var analyser av utviklingstrekk i noen utvalgte risikoutsatte næringer. Datagrunnlaget i faktaboken ble også styrket med mer finmasket og diagnosespesifikk data på sykefravær fra NAV. I tillegg ble data fra Den europeiske bedriftsundersøkelsen (ESENER) inkludert. Den bygger på

et representativt utvalg norske virksomheter og gir innblikk i hvordan norske virksomheter håndterer ulike arbeidsmiljø, helse- og sikkerhetsforhold i praksis. Faktaboken 2021 ble utgitt midt under pandemien, men rapporten presenterer det som for en stor del er den nasjonale tilstandsbeskrivelsen av arbeidsmiljø og helse ved inngangen til 2020 da dataene ble samlet inn. Faktaboken blir direkte distribuert til viktige målgrupper, og er tilgjengelig for nedlastning fra våre nettsider. I tillegg er det åpnet for bestillinger av faktaboken fra våre nettsider. Ved utgangen av 2021 har vi sendt ut over 700 ytterligere papirutgaver av Faktaboka, og nær 4.000 eksemplarer har blitt lastet ned gjennom vårt åpne arkiv.

En viktig del av overvåkingsarbeidet er å videreutvikle de deler av STAMIs nettsted hvor overvåkingsmaterialet gjøres tilgjengelig for å spre arbeidsmiljøkunnskap generelt og som virkemiddel i det forebyggende arbeidsmiljøarbeidet. Innholdet på nettsiden ble i 2021 oppdatert med ny statistikk, og layout ble forbedret for å møte målgruppenes behov og forutsetninger. I 2021 økte bruken av nettsiden både i form av antall brukere (~122.000) og sidevisninger (~18.000), hvilket representerer en vekst på henholdsvis 49 og 42 prosent sammenlignet med tallene for 2020. De mest besøkte sidene er «arbeidsmiljøprofilene», som gir et oversiktsbilde over utfordringer for utvalgte grupper i norsk arbeidsliv. Videre er STAMI i gang med et stort utviklingsprosjekt av overvåkingsmaterialet på nettsidene våre, som skal gi bedre brukeropplevelser og ikke minst forenkle brukerens egne muligheter for å hente ut relevante datauttrekk fra materialet skreddersydd for deres egne spesifikke behov.

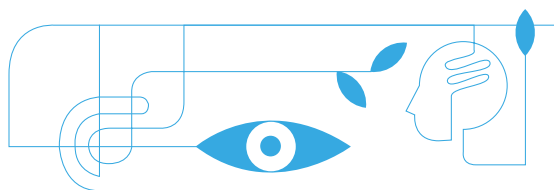
I 2021 har STAMI i samarbeid med Arbeidstilsynet gjennomført risikoanalyser og identifisert arbeidsmiljøutfordringer til hjelp for Arbeidstilsynets prioriteringer, som er blitt presentert i rapporten «Risikobilde 2021», jf. etatens tidligere felles rapport om videreutvikling av samarbeidet med faktagrunnlag, risikobilde og hovedprioriteringer.

STAMI er, i samarbeid med Fafo, nasjonal korrespondent til det europeiske arbeidsmiljøagenturet Eurofound. I 2021 har det, som i 2020, vært mye fokus på konsekvenser av den pågående COVID-19-pandemien for arbeidslivet. I 2021 ble også datainnsamlingen til den syvende europeiske arbeidsmiljøundersøkelsen European Working Condition Survey (EWCS) ferdigstilt, som er en viktig datakilde for STAMI. Data fra de 3.307 norske arbeidstakerne er forventet utlevert fra Eurofound i løpet av første kvartal 2022, mens data fra hele det europeiske utvalget er forventet utlevert i

løpet av fjerde kvartal 2022. Arbeidet med forberedelse av analyser starter umiddelbart etter dette.

Det langsiktige arbeidet med å styrke arbeidsmiljødata-grunnlaget har hatt godt moment i 2021. STAMI har blant annet vært representert i en gruppe som arbeider med et forslag for forbedret rapporteringssystem for yrkesskader hvor hovedhensikten er å kunne erstatte dagens papirbaserte meldesystem med en elektronisk innrapportering. STAMI er også i dialog med Nasjonalt traumeregister (NTR) med tanke på å delta i et prosjekt i samarbeid med

dette registeret. Om lag seks prosent av skadetilfellene er arbeidsskader, og det vil gjennom dette samarbeidet bli mulig å få ny kunnskap om de mest alvorlige arbeidsulykkene. I 2021 har vi også arbeidet med å vurdere potensialet i nasjonalt reseptregister som supplement til overvåkingsgrunnlaget, og et pilotprosjekt vil initieres i 2022. I tillegg til disse aktivitetene deltar STAMI i arbeidsgruppa «Ulykker i Norge» ledet av Helsedirektoratet, Overordnet forum for arbeidsulykker og yrkessykdommer ledet av SSB samt i Utvalget for nasjonal statistikk.





Tematisk eksempel

- Strategisk tematisk forskningsområde:
Arbeidsmiljøovervåkning

Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2021: Et felles faktagrunnlag for arbeidsmiljøtilstanden

I «Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2021» gir STAMI en samlet oversikt over arbeidsmiljø- og arbeidshelsetilstanden blant sysselsatte i norsk arbeidsliv. Faktaboken bygger på analyser av ulike nasjonale datakilder som er innhentet i samarbeid med ulike dataeiere og leverandører av offentlig statistikk. Årets er den femte Faktaboken i rekken. Hvert tredje år utgis boken med nye data, analyser og vitenskapsbasert kunnskap.

Både i Europa og Norge er arbeidsmiljøet løftet fram som et viktig virkemiddel for å skape et arbeidsliv hvor flest mulig kan komme i jobb og færrest mulig faller ut. Ved å sammenstille internasjonal og nasjonal forskning og presentere kunnskap om arbeidsmiljø og helse i ulike næringer- og yrkesgrupper, bidrar Faktaboken til at aktørene på arbeidsmiljøfeltet har et felles faktagrunnlag som setter norsk arbeidsliv i stand til å jobbe enda mer kunnskapsbasert. Sentrale aktører i dette arbeidet er myndigheter, arbeidslivets parter og virksomhetene selv.

Over tid ser vi at norske sysselsatte opplever høye krav og høy grad av omorganiseringer, men de fleste opplever også stor grad av selvbestemmelse, gode utviklingsmuligheter og høy grad av støtte fra kollegaer og ledere. Samtidig er det forhold som kan tolkes i retning av at det er behov for en forsterket innsats. Et eksempel på dette er økningen vi ser i andelen som rapporterer om uønsket seksuell oppmerksomhet i de yngste aldersgruppene, særlig blant de yngste kvinnene. Også nivået av vold og trusler er fortsatt høyt i mange yrker, særlig i helse- og sosialektoren.

Tradisjonelle eksponeringer som tunge løft, vibrasjoner, sterk støy og innånding av kjemiske og biologiske stoffer er fortsatt utbredt i mange yrker, særlig i primærnæringene,

industrien, og bygg og anlegg. Samtidig er støyskader fortsatt den arbeidsrelaterte sykdommen som hyppigst blir meldt til tilsynsmyndighetene, mens tilfeller av mulig arbeidsbetinget hudsykdom, luftveissykdom og kreft er det som oftest utredes ved landets arbeidsmedisinske avdelinger.

Om lag én av tre sysselsatte oppgir at de i løpet av ett år har hatt et lengre sykefravær som skyldtes helseplager som helt eller delvis er forårsaket av jobben. Muskel- og skjelettlidelser utgjør fortsatt den største diagnosegruppen, men psykiske lidelser som medisinsk årsak til både legemeldt sykefravær og uføretrygd har økt mest de siste årene. Her er det fortsatt et betydelig forebyggingspotensial.

De siste to års pandemisituasjon har vist at det er vanskelig å forutse endringer, både på kort og lang sikt. Pandemien har påvirket liv, helse, økonomi og arbeidsplasser i Norge, og den har også hatt konsekvenser for arbeidsmiljøet. Få hadde for eksempel sett for seg at av halvparten av alle sysselsatte skulle tilbringe store deler av arbeidstiden de siste årene på hjemmekontor. Dette har igjen skapt et behov for mer kunnskap om hvordan fjernarbeid påvirker arbeidsmiljøet på lengre sikt.

Arbeidsmiljøet i Norge er i internasjonal målestokk ledende, og dette tilsier at vi er godt rustet for å håndtere de pågående omstillingene i arbeidslivet knyttet til digitalisering, det grønne skiftet, en aldrende befolkning og økt arbeidsinnvandring. Like fullt er det viktig at vi i tiden framover lykkes med å bevare de positive sidene ved arbeidsmiljøet, samtidig som vi avdekker nye utfordringer og vurderer endringer i tradisjonelle eksponeringsforhold. Faktaboken viser vei i dette arbeidet.

2

3

1

Tre høydepunkter i 2021

- Strategisk tematisk forskningsområde:
Arbeidsmiljøovervåkning

Nytt overvåkningsverktøy - utvidet med 18 bransjer

Det krever en viss fagkunnskap for å kunne få full nytte av NOAs faktagrunnlag. Derfor har det vært et strategisk satsningsområde for STAMI å lage et forenklet overvåkingsverktøy fordelt på næring for å kunne nå ut til enda flere målgrupper. Dermed kan flere brukere på virksomhetsnivå, som tillitsvalgte, ledere og verneombud få enkel tilgang på fagkunnskap på en lettfattat måte som passer akkurat for deres næring. Hver sammenstilling omtales som en *bransjeprofil*. I 2020 ble bransjeprofiler for de syv bransjene som er prioritert i IA-bransjeprogrammer tilgjengeliggjort på arbeidsmiljøportalen.no. I 2021 ble porteføljen utvidet med ytterligere 18 bransjer. Porteføljen av bransjer har fått navnet «NOA+» og utgjør et forenklet digitalt verktøy. På arbeidsmiljøportalen finner man en lenke til den mer detaljerte statistikken på STAMIs nettsider.

Arbeidsskader og ulykker – viktig med god oversikt

Skader og ulykker er en viktig årsak til sykefravær, uførhet, død og produktivitetstap i norsk arbeidsliv. Vi vet at det er en betydelig andel av arbeidsskadene som ikke rapporteres. For å få bedre oversikt over forekomsten av arbeidsskader, bidrar vi ved å være med på å utvikle og forbedre nasjonale datakilder som grunnlag for kunnskapsutvikling og arbeidsmiljømyndighetenes og virksomhetenes forebyggende arbeid. Det har i 2021 vært flere aktiviteter for å styrke datafangsten på arbeidsskadeområdet. En viktig aktivitet er samarbeidsprosjektet med Oslo Skadelegevakt. Gjen-

nom dette prosjektet vil vi registrere og kartlegge samtlige arbeidsskadetilfeller som behandles ved skadelegevakten gjennom et helt år. Vi kan dermed undersøke risikofaktorer for og helsemessige konsekvenser av arbeidsskader, samt anslå forekomst av arbeidsskader. Vi vil dessuten ha et spesielt fokus på utenlandske arbeidstakere og ønsker å undersøke forskjeller i skadeforekomsten etter landbakgrunn og hva som i tilfelle er årsakene til dette. Slike prosjekter er et viktig supplement til de befolkningsbaserte spørreundersøkelsene som vi vanligvis lener oss på.

Dypdykk i enkelte bransjer

Som en integrert del av IA-avtalen for perioden 2019–2022 har partene i arbeidslivet definert sju utvalgte bransjer hvor det er igangsatt målrettede arbeidsmiljøtiltak for å redusere sykefravær og frafall. I Faktaboka 2021 var en av nyvinningsene en analyse av utviklingstrekkene for arbeidsmiljø og helseindikatorer i disse utvalgte risikoutsatte IA-bransjene. Bransjespesifikke analyser og utviklingstrekk kan bidra til å identifisere arbeidsmiljøforhold i den enkelte næring hvor myndigheter og virksomheter bør samarbeide om å iverksette arbeidsmiljøtiltak. Det kan også brukes som grunnlag for å peke på arbeidsmiljøforhold som bør bevares og styrkes. Utvidelsen av SSBs levekårsundersøkelse LKU-A fra og med året 2022, som STAMI har over tid arbeidet for å realisere, vil for fremtiden øke potensialet for et mer finmasket overvåkingssystem hvor man vil få nok statistisk styrke til å kunne dele opp enda i flere bransjer og yrker enn de dagens utvalg gir rom for.

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, klar til anvendelse 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 båret videre frem av eksterne personer i ekspertrroller som jobber praktisk med arbeidsmiljø i egen organisasjon, eller av BHT-personell eller andre arbeidsmiljørådgivere.

Det betyr at STAMI også skal støtte opp om og trygge fagpersonell i ulike ekspertrroller, slik som yrkeshygienikere, arbeids- og organisasjonspsykologer, bedriftsleger og bedriftssykepleiere samt annet personell i bedriftshelsetjenesten eller i virksomhetenes HR- eller verne staber. Kunnskap fra STAMI skal videre dyktiggjøre arbeidslivets parter og arbeidsmiljømyndighetene, inkludert personell som Arbeidstilsynets veivisere og ansatte i NAVs arbeidslivsentre. Videre skal vi gjennom IA-aktivitetene søke å påvirke det lokale partssamarbeidet knyttet til arbeidsmiljøutvikling på virksomhetsnivået. Vår kommunikasjonsvirksomhet skal også treffe det vitenskapelige miljøet 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 potensiell fremtidig arbeidsplass. Dette innebærer at instituttet må gå ut bredt og differensiert i vår kommunikasjonsvirksomhet.

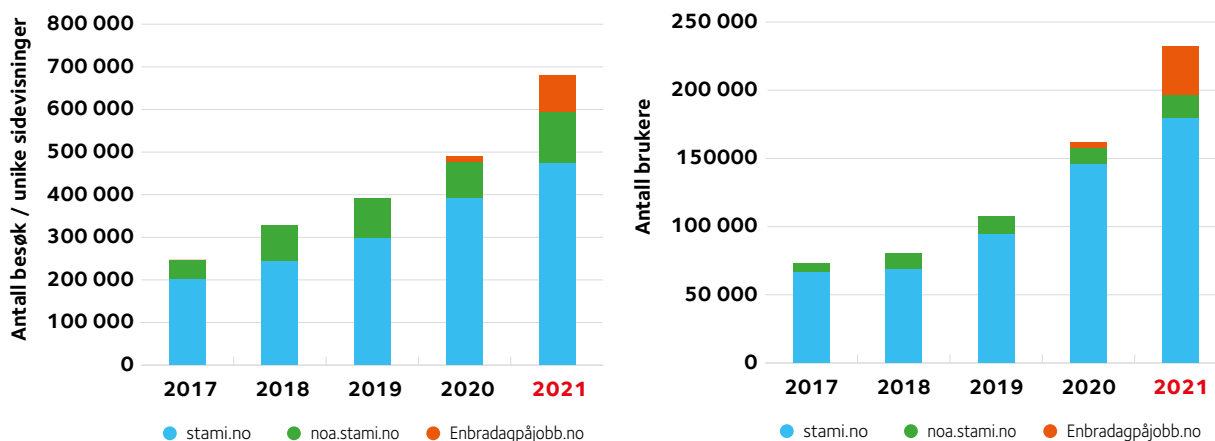
Gjennom god og integrert kommunikasjon skal STAMI lykkes i å gjøre forskningsbasert kunnskap kjent i arbeidslivet og bidra til bruk av denne. Instituttet tilrettelegger derfor for bruk av kunnskapen i veiledning og rådgivning til myndigheter og andre arbeidslivsaktører, til kurs og undervisning, samt 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, skal danne grunnlaget for og anvendes i kurs- og undervisningssammenheng ved STAMI. Instituttet tilbyr en bred undervisningsportefølje som omfatter spesialistutdanning i arbeidsmedisin, fag- og yrkesrettede kurs, samt undervisningstilbud til bedriftshelsetjenesten i tillegg til åpne frokostseminarer, tematiske heldagsseminarer og webinarer.

Kommunikasjons- og formidlingsaktiviteter i 2021

I 2021 har instituttets kommunikasjonsvirksomhet vært sterkt preget av pandemien og det kommunikasjonsrommet i samfunnet den har skapt. 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 pandemi-relevante saker slik som hjemmekontor/fjernarbeid, omstilling, ledelse i krisetid og digitalisering av arbeidet. Her har STAMI lyktes godt i å fremme betydningen og verdien av et godt arbeidsmiljø i uforutsigbare tider, samt viktige arbeidsmiljøfaktorer som må ivaretas for å sikre både arbeidshelse, produktivitet, og konkurransekraft og samfunnsutvikling når vi i tiden fremover skal gjenskape og utvikle normalarbeidsdagen etter en omfattende pandemi-periode som har påvirket arbeidslivet kraftig. STAMI har lyktes godt med å fremme og formidle en kunnskapsbasert tilnærming på dette området på mange nasjonale arenaer, inkludert i de største mediehusene i Norge. STAMI har vært jevnlig referert til og omtalt i hundrevis digitale og trykte mediesaker i 2021, i tillegg til mange opptredener i etermedier og organisasjoners sosiale medier. STAMI arbeider med å skaffe et kvalitetssikret datagrunnlag på dette området med tanke på å utvikle en kvantitativ indikator som kan følges over tid.

STAMIs øvrige kommunikasjonsvirksomhet i 2021 har i stor grad vært knyttet til IA-arbeidsmiljø-satsingen, produksjon av kunnskapsbaserte verktøy «En bra dag på jobb» og «NOA+», samt videreutviklingen av arbeidsmiljøportalen som ble lansert på tampen av 2020. Dette arbeidet har fulgt satsingens kommunikasjonsstrategi, og hovedbudskapet *arbeidsmiljø handler om arbeid*. STAMIs samlede kommunikasjonssats har i 2021 bidratt til å både synliggjøre, fremme og bygge opp om dette budskapet, samt til å styrke STAMIs rolle som uavhengig faglig ekspert og referansepunkt.



Figur 3-24 Oversikt over antall brukere (a) og antall besøk / unike sidevisninger (b) på STAMIs nettsider de siste fem årene.

STAMI har i 2021, som illustrert i figur 3-24 a-b, hatt en solid vekst både i antall unike brukere og i sidevisninger på våre nettsider over tid, med en økning på 43 og 39 prosent fra 2020-nivåene målt i henholdsvis unike brukere og antall sidevisninger på våre nettsider. Vi opplever vekst både knyttet hovedsidene og våre underdomener knyttet til overvåkingssystemet og «En bra dag på jobb», som omtalt

andre steder i rapporten.

Tabell 3-1 viser STAMIs mest leste nyhetssaker i 2021 på våre egne nettsider. Her står sakene «Anbefalinger koronasmitte og gravide i arbeid» og STAMIs nye rapport om «Virkningene av hjemmekontor» frem med spesielt gode tall med om lag 15 500 og 7 800 unike lesere.

Våre mest leste nyhetssaker i 2021 på stami.no	Besøk
Anbefalinger koronasmitte og gravide i arbeid	15 481
STAMI med ny rapport om virkningene av hjemmekontor	7 808
Kurs/frokostwebinar velkommen tilbake arbeidsmiljø på kontoret	3 882
Hva skjer med arbeidsmiljøet i koronakrisen?	4 035
Faktaboken 2021 viser vei for arbeidslivet fremover	3 607
Delte og åpne kontorløsninger - hva er konsekvensene?	3 600
Ny rapport - dette mener ekspertene blir viktig i fremtidens arbeidsmiljø	3 324
Slik påvirker digitalisering og ny teknologi arbeidsmiljø og helse	2 851
5 råd for et godt arbeidsmiljø	2 676
En bedre arbeidsdag på hjemmekontoret	2 480
Råd for en bedre hjemmekontorhverdag	2 496

Tabell 3 - 1 Oversikt over de mest leste nyhetssakene i 2021 på stami.no.

STAMI har i 2021 også lansert nye temasider på våre nettsider, som har opplevd godt besøk og vært gjenstand for gode tilbakemeldinger. Temasiden «Hva er arbeidsmiljø?» har hatt flest besøk av temasidene i 2021 med nær 17 000 visninger. Andre temasider som er lansert i 2021 er «Hva er psykososialt arbeidsmiljø?», «Hva er fysisk arbeidsmiljø?» og «Hva er kjemisk og biologisk arbeidsmiljø?».

STAMI har ved utgangen av 2021 om lag 4 300, 5 400 og 2 400 av abonnenter/følgere på henholdsvis våre nyhetsbrev, vår facebook-side og vår LinkedIn-profil, hvilket representerer økninger fra fjoråret på henholdsvis 15, 12 og 95 prosent.

STAMI har i 2021 også lansert podcast-serien «Arbeidsmiljørådet», som er blitt tatt godt imot av våre målgrupper, og har

en økende lytterskare. Dette er en langsiktig satsing. I sum ser STAMIs kommunikative grep i 2021, omstendighetene til tross, ut til å ha fungert godt.

Utdanningsaktiviteter i 2021

STAMIs kursvirksomhet har i 2021 fortsatt vært sterkt preget av den pågående pandemien, med adgangsbegrensninger i våre lokaler og avlysning av alle kurs med fysisk oppmøte. Kursportefølgen er derfor, der det har vært praktisk mulig, søkt gjennomført gjennom digitale kurs og samlinger. Dette har vært et tid- og ressurskrevende arbeid som innehar mange flere dimensjoner enn kun å kunne tilby forelesninger digitalt på en teknologisk egnet plattform.

Proba samfunnsanalyses rapport på oppdrag fra ASD i 2020 knyttet til rapporten «Opplæring for bedriftshelsetjenesten»

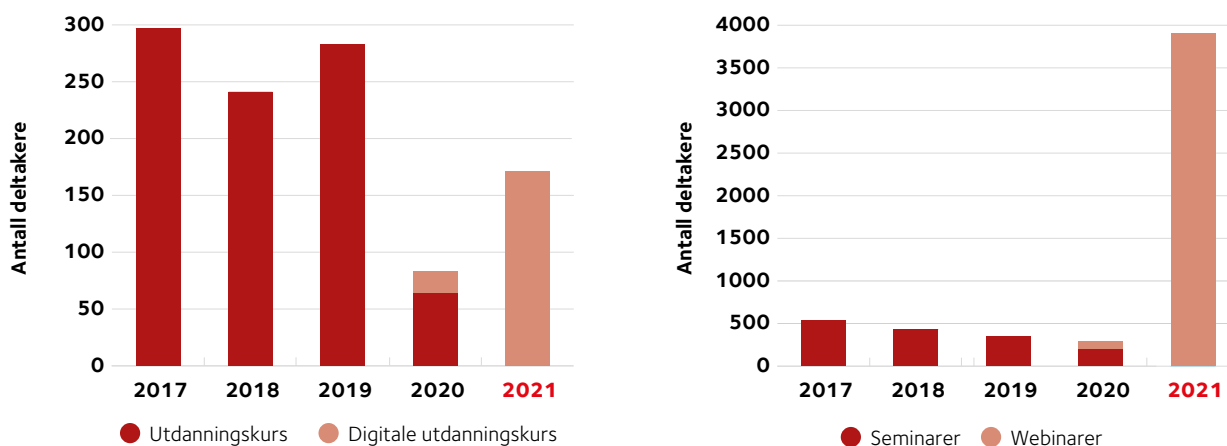


(Proba-rapport nr. 2020/11) peker på at det ikke finnes andre opplæringsstilbud med en kvalitet og av et slikt omfang enn det STAMI tilbyr rettet mot denne hovedmålgruppen for STAMIs kursportefølje. AID har fremtidens modell for bedriftshelsetjeneste til vurdering, etter høringsrunden i 2021, inkludert eventuelle følger for undervisningstilbudet til denne sektoren. STAMIs utvikling av kursporteføljen på feltet vil avhenge av departementets beslutninger på området, og videre utvikling på området vil avhenge av disse konklusjonene.

Det er av avgjørende betydning at aktørene innenfor arbeidsmiljøarbeidet arbeider kunnskapsbasert og fokuserer på forebygging av arbeidsrelaterte forhold. Grunnet pandemiens direkte og indirekte innvirkning på mulighetene til å gjennomføre det planlagte undervisningstilbudet, har vi hatt en tydelig nedgang i antall deltakere under pandemien. Dette gjenspeiles i figur 3-25 a, som viser at det var 171 betalende deltakere fordelt på våre seks digitale utdanningskurs i 2021. Disse kursene går som regel over flere uker og er

basert på flere samlinger. Dette er en nedgang på 40 prosent sammenlignet med det siste normalåret før pandemien slo til (2019), men like fullt en gledelig dobling sammenlignet med antall kursdeltagere i 2020.

Om lag 3 900 personer har deltatt i sanntid på STAMIs webinarer 2021, jf. figur 3-25 b, som blant annet har erstattet våre tradisjonelle frokostmøter og seminarer grunnet smittevernsrestriksjoner. Webinarene knyttet til tematikken «En bra dag på jobb» og fjernarbeid stod for omtrent halvparten av disse deltakerne. Webinarene gjøres tilgjengelige i etterkant for et bredere publikum på digitale plattformer som blant annet Youtube. Det ble avholdt ni webinarer i 2021. Gjennom pandemien har STAMIs ansatte også deltatt i enda større omfang på andre virksomheters flater i utstrakt grad, både i form av digitale seminarer, konferanser, åpne webinarer og podcaster, og gjennom dette nådd ut til et mer omfattende, bredere og økende publikum enn det vi gjør gjennom kun egne kanaler.



Figur 3-25 Antall deltakere på STAMIs utdanningskurs (a) og antall gjester på STAMIs seminarer avholdt fysisk eller på digitale flater (b) de siste fem årene.

Tematisk eksempel – Strategisk tematisk forskningsområde: Kommunikasjon, formidling og utdanning

Nye målgrupper, nye kanaler



STAMIs kommunikasjons- og formidlingsaktiviteter utgjør en stadig viktigere del av instituttets virksomhet. Formålet er langt fra kun å synliggjøre instituttet, men å gi norsk arbeidsliv kunnskap og praktiske redskaper basert på forskning, som de kan bruke i sitt arbeidsmiljøarbeid. Instituttet har lang erfaring med å formidle kunnskap om sammenhenger mellom arbeid og helse. STAMIs tradisjonelle målgrupper har imidlertid først og fremst vært andre fagmiljøer innen arbeidslivsfeltet, som hovedorganisasjonene og bedriftshelsetjenester. Dermed har kunnskapsformidlingen ofte fått en form og en språkdrakt som kan oppfattes som mindre tilgjengelig for andre som ikke har like mye fagkompetanse. Gjennom arbeidsmiljøatsingen under IA-avtalen må STAMI, og våre samarbeidspartnere i satsingen, nå helt ut på den enkelte arbeidsplass. STAMIs nedslagsfelt og målgrupper er med andre ord utvidet, fra der hvor vi tidligere fokuserte mest på fagpersoner i eksempelvis bedriftshelsetjenesten som skulle ta kunnskapen videre ut på den enkelte arbeidsplass, skal vi i økende grad nå kommunisere direkte med sluttbrukerne som ledere, mellomledere, tillitsvalgte, verneombud og ansatte i norske virksomheter. Skal STAMI lykkes i å formidle forskningsresultater til et mer allment publikum, og vekke interesse og engasjement for våre fagområder hos nye målgrupper, må vi også ta i bruk nye virkemidler.

Dette er særlig relevant når det gjelder den kunnskapen som frembringes gjennom instituttets systematiske kunnskapsoppsummeringer. Slike oppsummeringer gir en oversikt over den beste tilgjengelige forskningen på et gitt tema, og utgjør derfor et solid grunnlag både for prioritering av innsats og utvikling av beste praksis. De siste årene har systematiske kunnskapsoppsummeringer fått økende betydning på flere samfunnsområder, og STAMI opprettet i 2020 en egen enhet som jobber med dette.

I 2021 har STAMI tatt flere grep for å skape oppmerksomhet rundt resultatene fra våre kunnskapsoppsummeringer. I tillegg til å opprette en egen underside for systematiske kunnskapsoppsummeringer på stami.no hvor rapportene presenteres kort og i klarspråk, har vi startet en egen podcast og utarbeidet et nytt filmkonsept.

Podcasten «Arbeidsmiljørådet» er en kanal som gjør det mulig for STAMI å diskutere arbeidsmiljø med representanter fra ulike samfunnsarenaer. Slik kan vi knytte vår kompetanse opp til andre høyaktuelle problemstillinger som for eksempel innovasjon, produksjon og bærekraft. Etableringen av denne kanalen er dermed et viktig steg på vei mot økt synlighet og kjennskap til definisjonen *arbeidsmiljøet handler om arbeid* også blant folk flest. I første episode diskuterte instituttets fagfolk funnene i kunnskapsoppsummeringen «Arbeid hjemmefra, helse og arbeidsmiljø» med inviterte gjester fra HR- og kulturfeltet. Podcasten vil bli benyttet som en formidlingskanal også for fremtidige kunnskapsoppsummeringer, samtidig som den skal kunne ta opp andre tematiske områder av betydning for vitenskapsbasert arbeidsmiljøforebygging.

Filmkonseptet er knyttet enda tettere opp til de systematiske kunnskapsoppsummeringene. Hver oppsummering skal formidles gjennom en kort film, der manus og handling blir tilpasset tematikken i oppsummeringen, og hvor fakta skal balanseres med glimt i øyet. Den første filmen i filmserien har en mer overordnet karakter, og forklarer på en humoristisk måte hva en systematisk kunnskapsoppsummering er. Det er også produsert en kortfilm knyttet til oppsummeringen om arbeid på hjemmekontor, som presenterer hovedfunnene gjennom en engasjert samtale mellom podcast-deltakerne. Flere nye filmer er under planlegging. For instituttet er dette en spennende måte å formidle vår kompetanse på. Dette er arbeid som vi ikke umiddelbart kan måle effektene av, men som vil kunne gi gode resultater over tid.



Tre høydepunkter i 2021

- Strategisk tematisk forskningsområde:
Kommunikasjon, formidling og utdanning

STAMI har sterkt omdømme

I 2021 deltok STAMI for første gang i Kantars omdømmeundersøkelse for offentlige virksomheter. I undersøkelsen oppnådde virksomheten en omdømmescore på 55 poeng, noe som kvalifiserer til betegnelsen sterkt omdømme. 37 prosent av befolkningen beskrives i sluttrapporten som ambassadører for STAMI, det vil si at de liker STAMI godt, har stor tillit til instituttet, vurderer kvaliteten på tilbud og tjenester høyt og gjerne snakker positivt om virksomheten. Av de virksomheter STAMI sammenlignes med (Folkehelseinstituttet, Forskningsrådet, Arbeidstilsynet og OsloMet) er det bare Folkehelseinstituttet som har en høyere andel ambassadører. Undersøkelsen viser videre at instituttet står sterkest i de befolkningstunge områdene i Oslo og på Østlandet, mens omdømmet er noe svakere på Sør- og Vestlandet og i Trøndelag, og svakest i Nord-Norge. Aldersgruppen som har størst tillit til STAMI, er dem mellom 45 og 59 år. Men også de yngste gir STAMI god score. Det er ingen signifikant forskjell i tilbakemeldingene fra kvinner og menn, men det foreligger en del variasjonen når det gjelder ulike utdanningsgruppers oppfatning av instituttet. De aller beste tilbakemeldingene får STAMI fra personer med videregående yrkesrettet utdanning og akademikere med mer enn fire års høyskoleutdanning.

«En bra dag på jobb»

Det kunnskapsbaserte verktøyet «En bra dag på jobb», som også ble lansert i fulldigital versjon i 2020, fortsetter å være en suksess for STAMI. Tall fra Google Analytics viser at nettsidene har hatt en ekspansiv vekst fra nær 5 000 til om lag 36 000 brukere fra 2020 til 2021. «En bra dag på jobb» er spesialtilpasset ulike bransjer og skal gjøre det lettere for de ansatte på den enkelte arbeidsplass å ta tak i relevante arbeidsmiljøfaktorer som bygger på et vitenskapelig grunnlag. Sentralt i verktøyet står filmer om arbeidsmiljø

og samhandlingsløsninger som skal sikre gode prosesser på veien fram til felles prioriteringer og handlingsplaner. I 2021 lanserte STAMI «En bra dag på jobb» for fem nye bransjer: Bilbransjen, varehandel, grunnskole, videregående skole og kontorarbeidsplasser. Sistnevnte ble framskyndet for å svare på et stort behov hos både arbeidslivet og partene om å få på plass nettopp denne bransjen etter de store omveltningene koronapandemien har medført. Verktøyet kan nås gjennom organisk søk, arbeidsmiljøportalen og STAMIs egne nettsider. NAV arbeidslivssentre skal også benytte verktøyet i sitt utadrettede arbeid. Ifølge Agenda Kaupangs midtveisevaluering av IA-arbeidsmiljøsatsingen er tilbakemeldingene fra brukerne at «En bra dag på jobb» har lav brukerterskel, er enkelt å ta i bruk, er pedagogisk godt, at ansatte i virksomheter kjenner seg igjen i det, og at det gir nyttige ideer til tiltak. Planen for de neste årene er å utvikle konseptet videre for fire til seks nye bransjer i året.

Koronainformasjon til gravide arbeidstakere

STAMI har i en årrekke drevet en rådgivningstjeneste for gravide i arbeid, som en del av instituttets arbeidsmedisinske tjenester. Rådgivningstjenesten kan bistå arbeidstakere, bedriftshelsetjenester, helsesøstre og jordmødre med råd om tilrettelegging og gjennomføring av risikovurderinger i arbeidsmiljøet før og under graviditet. Sjelden har slik informasjon vært så etterspurt som i pandemiåret 2021, med en økning på 46 prosent i henvendelser sammenlignet med gjennomsnittet de siste tre årene før pandemien. En stor andel av henvendelsene var relatert risiko for koronasmitte på jobben. Den store interessen gjenspeiles også på instituttets nettsider: Saken «Anbefalinger om gravide i arbeid relatert til koronapandemien» var i fjor den desidert mest besøkte, med over dobbelt så mange treff som den nest mest leste saken. STAMIs fagfolk har også uttalt seg om temaet i en rekke ulike nyhetsmedier.

IV – Styring og kontroll

2021 har, som 2020, vært preget av smittevernsrestriksjoner grunnet pandemien med en vesentlig endret arbeidshverdag for alle ansatte på STAMI, som for store deler av arbeidslivet for øvrig. I sum har dette naturlig nok hatt innvirkning på STAMIs aktivitetsnivå og på styring og kontroll av våre aktiviteter. Mye av dette skyldes ytre forhold utenfor vår kontroll, eksempelvis begrensede muligheter for å gjennomføre prøveinnsamlinger og målinger i arbeidslivet generelt, mens noe også er knyttet til at vårt eget arbeid har vært mer krevende å gjennomføre i henhold til planverket grunnet følger av smittevernstiltak og endrede arbeidsformer. Selv om majoriteten av instituttets ansatte har hatt pålagt hjemmekontor mesteparten av 2021, er en betydelig del av instituttets oppgaver av en art som ikke er forenlig med fjernarbeid, eksempelvis laboratorieaktiviteten. Vi har så langt det har vært mulig søkt å også holde denne aktiviteten oppe, med den konsekvens at store ressurser har blitt brukt blant annet på interne smittevernstiltak for å sikre fullt ut forsvarlig arbeid for dem som har møtt fysisk på jobb.

For flere av våre styringsindikatorer, som grunnet konsekvenser av pandemien ble gjenstand for en negativ utvikling i 2020, har trenden snudd i 2021, og ligger tett på nivåene før pandemien. For enkelte andre indikatorer, som belyst tidligere i årsrapporten, ligger aktivitetsnivået betydelig under et normalår. Til forskjell fra i 2020, gjelder dette først og fremst aktiviteter hvor de begrensende faktorene i hovedsak har vært relatert til forhold utenfor instituttets beslutningsmyndighet, eksempelvis pasientutredninger og kurs. For aktivitetene vi har hatt bedre kontroll over selv, som i forskningsprosjekter som ikke har hatt behov for datainnsamling ute i virksomheter o.l. i 2021, har tiltakene vi har satt inn generelt sett ut til å bidra til god produktivitet og måloppnåelse.

I sum, og til tross for utfordringene i 2021, har STAMI hatt et aktivt år på alle instituttets arbeidsområder knyttet til forskning og forvaltningsnære og arbeidslivsstøttende oppgaver. 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 foringene for arbeidet er lagt i STAMIs strategi gjeldende for perioden 2016-2025. Strategien har blitt midtveisevaluert i 2021 gjennom en grundig prosess, og våre vurderinger er at både forskningen og øvrige aktiviteter i perioden er blitt utført innenfor rammen av strategien. Flere nye 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 strategiske handlingsrom. I 2021 har det systematiske arbeidet knyttet til videreutvikling av våre styringssystemer og rutiner for initiering, oppfølging og kontroll av instituttets aktiviteter blitt videreført. Først og fremst har STAMIs nye organisasjonsmodell, med nye arbeidsstrømmer og -former, som ble innført fra årsskiftet 2019-2020, blitt godt innarbeidet over de to siste årene, og vi ser gode resultater av den nye arbeidsformen med nyorganisering og nye arbeidsstrømmer. Enkelte organisasjonstilpasninger og justeringer av lederansvarsområder er blitt foretatt i 2021 etter planlagt evaluering av den initielle fasen, for å optimalisere arbeidsflyt og produksjon ytterligere.

Alle STAMIs styringsverktøy skal støtte opp under og styrke våre arbeidsprosesser. Vårt nye digitale prosjektvurderings- og oppfølgingssystem og vårt nyutviklede målstyringssystem har blitt fullt ut operative i løpet av 2021. Systemene gir god informasjon for oppfølging, styring og kontroll til linje-, forsknings- og toppledelsen gjennom å gi enkel tilgjengelig oversikt over STAMIs prioriteringer, ressursbruk og resultater. Effektmål av STAMIs produksjon og strategiske veivalg over tid kan hentes ut med tilhørende statistikk fra systemene, og inkluderes i det løpende oppfølgings- og kvalitetsstyringsarbeidet.

For øvrig har STAMI 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 2021. Resultat- og regnskapsinformasjonen anses som relevant og pålitelig, og den samlede styring og kontroll anses som god.

Risikobildet

STAMIs risikobilde følges opp årlig med oppdaterte vurderinger av nye og allerede eksisterende risikofaktorer. Pandemien og de store konsekvensene av denne ga STAMI i 2021, som i 2020, spesielle utfordringer, på linje med samfunnet for øvrig. Denne situasjonen var i 2021 noe mer forutsigbar, og noe instituttet hadde ervervet kunnskap om og prosedyrer for å i større grad kunne håndtere. Til tross for en krevende situasjon over tid, har STAMI gjennom pandemiperioden ervervet og bygget opp kunnskap og erfaringer som er verdifull og som vi vil ta med videre. Spesielt knyttet til digitalisering av arbeidsprosesser har organisasjonen tatt store steg under denne tiden.

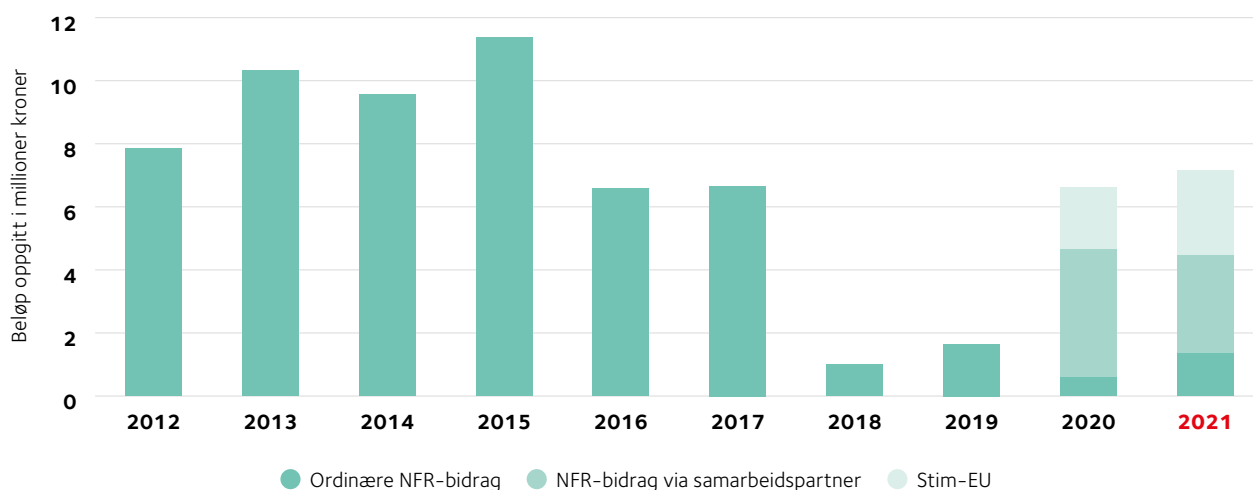
Den mest fremtredende risikofaktoren knyttet til STAMIs virksomhet den nærmeste tiden, bortsett fra følger av pandemien på kort og lang sikt, er etter instituttets vurderinger strategisk kompetanse og tilgang på godt kvalifisert personell. Det er tidkrevende å bygge opp vitenskapelig, internasjonalt ledende forskerkompetanse, og rekrutteringen av personer med doktorgradskompetanse på arbeidsmiljøfeltet er begrenset. Dette er sannsynligvis en følgekonsekvens av de begrensede mulighetene for prosjektfinansiering på dette feltet som har vært rådende en god stund. I tillegg er det vanligere å rekruttere personer med doktorgradskompetanse i privat sektor og i andre deler av forvaltningen, som opererer med høyere lønnsnivåer enn det STAMI er i stand til å tilby. Økt turnover gjennom pandemien, som også mange andre virksomheter rapporterer om, har bidratt til å gjøre denne situasjonen noe mer krevende, og vi opplever at det til enkelte av våre utlyste vitenskapelige stillinger er få eller ingen kvalifiserte søkere. Snarlig vil STAMI grunnet naturlige avganger også miste vesentlige aktører i instituttets ledergruppe, og i særdeleshet ledere med et strategisk og forskningsstrategisk ansvar. STAMI har over tid arbeidet med en rekke tiltak for å søke å bøte på dette og redusere risikonivået knyttet til disse faktorene så mye som mulig.

Et annet viktig, beslektet 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 ifra vurderinger

av problemstillingenes omfang, alvorlighetsgrad og forebyggingspotensial. STAMIs strategiske rammeverk og de forskningsinitierende prosessene skal sikre kvalitetssikrede og etterprøvbare vurderinger av dette. Omorganiseringen i 2019/2020 hadde som formål å nettopp sikre relevans og høy kvalitet i disse arbeidsprosessene.

En vedvarende risikoutfordring de siste årene har for STAMI vært det instituttet opplever som begrensede muligheter for ekstern finansiering av bidragsforskningsprosjekter på feltet tildelt direkte gjennom Forskningsrådet, til tross for stadig økende behov og aktualitet på arbeidsmiljøområdet. De senere årene har slike midler avtatt dramatisk. Eksempelvis utgjør tilslag på ordinære bidragsmidler fra Forskningsrådet i 2021 kun 12 prosent av nivået fra 2015, som er omtrent det tidspunktet hvor Forskningsrådet la om sine tidligere programområder mot det som senere er blitt store porteføljestyrer hvor forebyggende forskningsaktiviteter som arbeidsmiljøforskning ser ut til å ikke klare å oppnå attraktivitet i konkurranse med forskning rettet mot andre viktige samfunnsformål.

STAMI har imidlertid mottatt NFR-bidrag via andre samarbeidspartnere som hovedsøker og automatisk genererte stimuleringsmidler knyttet til EU-tildelinger (STIM-EU). Figur 4-1 viser en oversikt over STAMIs NFR-bidrag de siste ti årene, differensiert på type NFR-bidrag.



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

Instituttet ser ingen tegn til at den avtagende tendensen med direkte NFR-prosjektfinansiering kan være relatert til tilsvarende redusert vitenskapelig kvalitet. Vår publiseringshistorikk og tilslag i andre fond, eksempelvis i EU-systemet, tyder tvert om på det motsatte. Hvis dette rammer arbeidsmiljøfeltet generelt, hvilket mye tyder på, er det et problem for sektoren.

Et klart lyspunkt for STAMI er imidlertid tilsagn fra EU-Horizon 2020-rammeprogrammene for tre store

forskningsprosjekter i løpet av de siste tre årene, med en totalramme på nærmere 25 millioner kroner i tilskudd. På nyåret 2022 mottok STAMI, som en del av det europeiske PARC-konsortiet, et ytterligere EU-tilsagn på søknad sendt våren 2021 med en bevilgning på om lag 14 millioner kroner til instituttet. Det er svært gledelig for STAMI at vi synes å nå opp i den meget sterke internasjonale konkurransen om forskningsmidler, hvilket kan tolkes som en indikasjon på at nedgangen i direkte forskningsbidrag fra Forskningsrådet vanskelig kan være relatert til kvalitetsårsaker.

IKT-sikkerhet

Å holde instituttet oppdatert med høy kvalitet på IT-verktøy og digitaliserte tjenester er en kritisk faktor for at STAMI skal kunne levere forskningsresultater, arbeidslivsstøttende- og forvaltningsnære tjenester som forutsatt i vårt samfunnsoppdrag, inkludert å kunne møte forventningene fra myndigheter og arbeidslivet. Det er viktig å ivareta dette området godt i et risikoperspektiv. STAMIs IKT-strategi omhandler IKT-infrastrukturen og informasjonssikkerheten ved instituttet. Det gjennomføres jevnlig risikovurderinger for å identifisere sårbarheter, og gjennomføring av digitale innkjøp, deling av data og bruk av skytjenester skjer innenfor anerkjente rammeverk og standarder. Gode prosesser og rutiner for å håndtere digitale angrep er etablert og IT-beredskapsøvelser gjennomføres jevnlig for å være best mulig forberedt på uforutsette hendelser. Bruk av grønn IKT og universell utforming er også godt ivaretatt.

Som helseforskningsinstitutt er STAMI svært opptatt av å ivareta personvern i alle typer behandling av persondata, og vi retter oss etter krav om internkontroll og informasjonssikkerhet i Personopplysningsloven §13 og eForvaltningsforskriften §15.

Digitaliserings- og effektiviseringstiltak

For å holde tritt med den teknologiske utviklingen og legge til rette for effektiv og hensiktsmessig arbeidsflyt, har STAMI over de siste årene investert vesentlig i utvikling av nye IT-systemer. Dette er dels systemer som STAMI utvikler som en del av et tjenestetilbud, eksempelvis infrastruktur for arbeidsmiljøkartlegginger, eksponeringsdatabasen EXPO, arbeidsmiljøovervåkingssystemet, bidrag til arbeidsmiljøportalen og nasjonalt arbeidstidsregister, men også systemer vi utvikler og bruker for å skape effektivt arbeid i egen organisasjon. Det har vært høy aktivitet knyttet til begge formålene i 2021. IKT-aktiviteter med særlig fokus i 2021 til eget bruk spenner fra implementering av Office 360, elektronisk signatur og nytt fakturasystem fra DFØ til digitalisering av manuelle prosesser knyttet til registrering av yrkeshygieneiske målinger og serviceprøver og STAMIs nye prosjektvurdering-, prosjektoppfølgings- og målstyringssystem.

I takt med økende digitaliseringsfokus i organisasjonen har STAMIs budsjetter knyttet til dedikerte IT-investeringer og utviklingsprosjekter blitt mer enn fordoblet over de siste fem årene. Antall ansatte på området er også nær fordoblet i samme periode. STAMI har i dag en solid digital infrastruktur og god kompetanse til å bruke de nye verktøyene hos de ansatte. Vi har også bygget kompetanse som setter oss i stand til å utvikle infrastruktur som ikke er kommersielt tilgjengelig. Denne satsingen vil fortsette med uforminsket styrke 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.

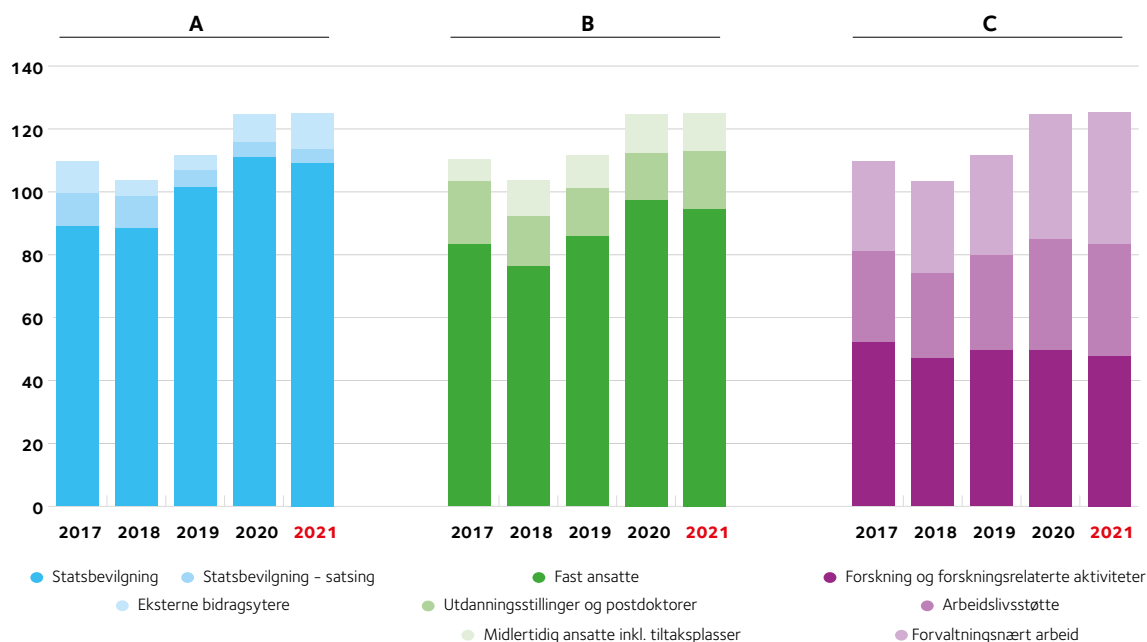
Instituttet fokuserer også løpende på å sikre gode og effektive anskaffelsesprosesser i henhold til det gjeldende regelverket for offentlige anskaffelser, og flere av de offentlige innkjøpsavtalene er blitt tatt i bruk for å sikre økonomiske og kvalitetsgevinster for instituttet.

Ansettelsesformer

STAMI har en høyere andel ansatte i faste hele stillinger enn de fleste virksomheter i forskningssektoren. 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 er en del av denne strategien. Like fullt er mange aktiviteter preget av prosjektfinansiering med eksterne forskningsmidler, som ofte inkluderer personell i utdanningsstillinger som er av midlertidig karakter. STAMI har imidlertid en høy rate av personer i utdanningsstillinger som LIS-leger og stipendiater eller som postdoktorer, som etter utdanningsløpet har trådt inn i faste vitenskapelige stillinger etter konkurranse. Disse utgjør en viktig rekrutteringsbase for STAMI, i en tid hvor vi har hatt mange naturlige avganger og stort behov for kvalifisert arbeidskraft.

Figur 4-2 a-c viser en oversikt over hvordan årsverkene i STAMI fordeler seg mellom finansierings- og tilknytningsform og formål de siste fem årene. Figuren viser at personell ansatt på eksterne bidragsmidler i utdanningsstillinger har økt noe de siste par årene (først og fremst knyttet til tilsagn på EU-midler), at antallet ansatte i midlertidige utdanningsstillinger har vært relativt konstant gjennom perioden (delvis grunnet høy bruk av interne midler til rekrutteringsstillinger i perioden med reduksjon av eksterne forskningsbidrag), og at antall ansatte har økt noe og at fordelingen av årsverk mellom STAMIs funksjonsområder har endret seg over de siste årene (primært grunnet nye oppgaver og aktiviteter knyttet til IA-arbeidsmiljøsatsingen med rekruttering av personale til nyopprettede stillinger, jf. tilleggsbevilgning til arbeidsmiljøsatsingen i relasjon til IA-avtalen). I 2021 var 38 prosent av instituttets årsverk knyttet til forskning og forskningsrelaterte aktiviteter, mens 62 prosent av årsverkene var knyttet til arbeidslivsstøtte (29 prosent) og forvaltningsnære oppgaver (33 prosent). Antallet årsverk som arbeider med forskning og forskningsrelaterte aktiviteter har dog holdt seg stabilt over de siste årene på oppunder 50 årsverk, så den absolutte forskningsinnsatsen er stabil og robust til tross for noen utfordringer knyttet til volumene på eksterne forskningsbidrag.

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



Figur 4-2 Årsverk ved instituttet, fordelt mellom finansiering over statsbevilgning, oppsparte satsingsmidler og eksterne forskningsbidrag (a), fordelingen mellom faste og midlertidige ansatte (b), samt fordelingen på forskningsrelaterte aktiviteter, arbeidslivsstøtte og forvaltningsnære oppgaver (c) ved årsslutt i 2017, 2018, 2019, 2020 og 2021.

Inkluderingsdugnaden i staten

STAMIs personalpolitiske mål er å ha en balansert alders- og kjønnsammensetning, samt å rekruttere personer med nedsatt funksjonsevne eller hull i CV-en. Som en statlig etat, deltar STAMI i regjeringens inkluderingsdugnad med mål om at minst fem prosent av alle nyansettelser skal være personer med nedsatt funksjonsevne eller hull i CV-en.

I rekrutteringsprosessene som gjennomføres ved instituttet, legges det vekt på å ivareta inkludering og mangfold. Jobbsøkere med nedsatt funksjonsevne oppfordres til å tilkjenne dette i jobbportalen. Kompetansen på instituttet knyttet til inkluderingsarbeid er forbedret de siste årene, og tiltak for å tydeliggjøre personvern knyttet til inkluderingsbehov i rekrutteringsprosessen er gjennomført. I 2021 har vi arbeidet videre med tekst i stillingsannonser, rutiner for digitale intervjuer og forbedret rutiner for rekrutteringsprosesser.

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 25 utlyste stillinger i 2021, inkludert faste og midlertidige stillinger, ble én kandidat fra målgruppen ansatt, tilsvarende fire prosent av antall nyansatte i løpet av året og STAMI er med dette tett på oppnåelse av fem prosent-målet knyttet til slike rekrutteringer. Andelen søkere som oppga at de hadde nedsatt funksjonsevne eller hull i CV økte fra 2,5 prosent i 2020 til fem prosent i 2021.

Avslutningsvis er det viktig å presisere at STAMI også bidrar til og støtter opp under inkluderingsdugnaden ved at instituttet er tydelig i det offentlige rom på å vektlegge behovene for inkludering på samfunnsnivå, samt har løftet oppmerksomheten knyttet til betydningen av gode arbeidsmiljøforhold for å kunne lykkes med inkludering av mer sårbare individer. Dette er særskilt viktig i land med gode arbeidsmarkeder og velferdssystemer, og det er viktig at dette fremheves og poengteres offentlig for sikre at arbeid blir en kilde for god helse.

FNs bærekraftsmål

STAMI har et bevisst forhold til å bidra til et mer bærekraftig samfunn, og søker å legge vekt på alle FN-bærekraftsmålene i vår drift, hvor enkelte av bærekraftsmålene også overlapper med vårt samfunnsoppdrag. Således bidrar vi 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 har STAMI høyt fokus på miljøvennlig drift, gjennom tiltak knyttet til for eksempel energisparing, kildesortering av søppel og redusert papirbruk. STAMI legger til rette for redusert privatbilbruk fra og til jobb, og har blant annet investert i ny sykkelparkering i 2021. Instituttet forventer også i tiden fremover noe høyere bruk av hjemmekontor uten reisebehov enn i tiden før pandemien. Det benyttes i høy grad offentlig transport ved lokale reiser knyttet til datainnsamling og prøvetaking og økt bruk av

møter over digitale plattformer med eksterne parter og med det reduksjon av spesielt flyreiser. Likeledes søker vi å tilrettelegge, der det vurderes som hensiktsmessig, for at også våre samarbeidspartnere i interaksjon med oss kan realisere lavere karbonfotavtrykk. Likestillingsarbeidet ved instituttet står sterkt, med en overvekt av kvinner i vitenskapelige utdanningsstillinger og nyrekruttede forsker- eller legestillinger, og STAMI søker å finne en god kjønnsbalanse på alle nivåer i organisasjonen, inkludert lederstillinger.

Brukerundersøkelser og brukerdialog

STAMI har løpende tett dialog med våre målgrupper, gjennom deres deltagelse i referansegrupper o.l., og vi søker også å bidra på arenaer av betydning for disse. Instituttet opplever å få gode tilbakemeldinger på vårt arbeid i STAMIs fagråd, hvor blant annet arbeidsmiljømyndighetene, partene i arbeidslivet samt andre representanter for våre øvrige målgrupper er representert. STAMI opplever også stor og økende pågang fra våre målgrupper om å bidra med faglige innlegg på seminarer, konferanser og andre samlinger, hvilket vi tolker svært positivt. Våre bidrag er også i økende omfang ønsket i referansegrupper i prosjekter i regi av våre målgrupper som har et utviklingsformål snarere enn et vitenskapelig formål. Evalueringer fra våre kursdeltagere ved STAMI er gjennomgående gode og illustrerer høy brukertilfredshet fra en av våre viktigste målgrupper. Agenda Kaupang gjennomfører for tiden en evaluering av IA-arbeidsmiljøatsingen, hvor midtveisrapporten ble lagt frem i 2021. Aktivitetene som STAMI har spesifikt ansvar for i satsingen ble gjennomgående gjenstand for positive beskrivelser. Kantar gjennomførte på oppdrag fra STAMI en uavhengig omdømmekartlegging i 2021, med gode resultater for STAMI som plasserte oss i kategorien «sterkt omdømme». Mellom 97 og 76 prosent av respondentene vurderer STAMI som «svært bra», «meget bra» eller «bra» på de undersøkte kriteriene, hvor faktorene «tillit» og «kvalitet» scoret høyest. Omdømmekartleggingen vil gjentas i 2022, og danne grunnlag for vurdering av behov for en oppfølgende spisset brukerundersøkelse.

Revisjon, evalueringer, tilsynsrapporter og pålegg

Riksrevisjonen hadde ingen merknader i sin revisjonsberetning for regnskapsåret 2020. STAMI for øvrig har ikke blitt evaluert av eksterne instanser eller mottatt pålegg i noen form i løpet av 2021. Instituttets kjerneaktiviteter blir evaluert gjennom Forskningsrådets fagevalueringer når disse er relevante for fagprofilen, i tillegg til den kontinuerlige evalueringen som de vitenskapelige tidsskriftenes strenge fagfellebedømmingssystem utgjør. Således blir STAMIs forskningsproduksjon og -kvalitet løpende evaluert i et omfang og på et detaljnivå som langt overstiger vanlige evalueringsprosesser som statlige etater gjennomfører. I så måte må STAMIs høye publiseringsgrad over en rekke år tolkes positivt.

Organisasjon, arbeidsmiljøarbeid og HMS

STAMI arbeider systematisk med å utvikle egen organisasjon og eget arbeidsmiljø, med fokus 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 på viktige parametere av betydning for den enkelte ansattes opplevelse av egenarbeidssituasjon 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 2021 på 2,8 prosent. Det er knyttet noe usikkerhet til tallene i 2021, som i 2020, grunnet stor grad av fjernarbeid og potensielt høyere andel sykenærver. Sykefraværet var delt i 0,9 prosent korttidsfravær og 1,9 prosent langtidsfravær. Snittalder for avgang grunnet alderspensjon er som i tidligere år høy, og var 68,0 år i 2021, hvilket er på samme nivå som gjennomsnittet de fem foregående årene. Instituttet har i 2021 hatt to personer på arbeidstrening / på praksisplass. En lærling innen mediefaget har vært ansatt, og åtte studenter har hatt sin hovedarbeidsplass ved STAMI med hovedveileder fra STAMI under sitt mastergradsarbeid. Gjennomsnittsalderen for alle ansatte var i 2021 44,5 år, og de mannlige ansatte er i snitt noe eldre enn kvinnene, henholdsvis 50,0 år vs. 40,8 år. Turnover ved instituttet (faste stillinger), korrigert for pensjonsavganger, lå i 2021 på syv prosent, og hvilket er et høyt nivå i STAMI-sammenheng. Vi tilskriver dette effekter av langvarig fjernarbeid og vanskeligere on-boarding av nyansatte, samt at vi møter høyere konkurranse fra andre aktører som kan tilby et høyere lønnsnivå enn det STAMI er i stand til. STAMI følger denne utviklingen tett og har et ønske om å være en attraktiv arbeidsplass, og vil søke å finne virkemidler for å motvirke en slik trend hvis dette skulle fortsette.

Trenden over de siste årene med en forskyvning i kjønnsbalansen mot flere kvinnelige enn mannlige ansatte vedvarer, med en kjønnsfordeling ved utgangen av 2021 på henholdsvis 60 og 40 prosent. Dette reflekterer også utviklingen i høyere utdanning og følgelig også kvinners stadig økende inntreden på den vitenskapelige arenaen. 42 prosent av de ansatte ved årets utgang har avlagt doktorgrad, hvorav 55 prosent er menn og 45 prosent er kvinner. Ytterligere ni prosent av de ansatte arbeider med et doktorgradsprosjekt, med en overvekt av kvinner.

Direktørens ledergruppe bestod i 2021 av fem menn og tre kvinner. Lederfunksjoner i forskningsfaglige enheter har fortsatt en overvekt av menn, mens øvrige ledelsesfunksjoner har overvekt av kvinner. I 2021 ble det foretatt en nyansettelse på ledernivået rett under direktør, hvilket var en kvinne.

V – Fremtidsutsikter

Det er mange forhold ved utviklingen i arbeidslivet og i samfunnet som peker i retning av at arbeidsmiljøforhold vil bli viktigere fremover, blant annet for å styrke arbeidslinja, sysselsetting og arbeidsproduktivitet, og gjennom dette bidra til fremtidig samfunns- og velferdsutvikling. Følgekonsekvenser for arbeidslivet av pandemien, og med dette forventet fremvekst av nye arbeidsformer og -måter, styrker ytterligere behovene for fokus på arbeidsmiljøforhold fremover.

Sentralt i dette arbeidet står en styrket kunnskapsbasering av både behovsanalyser og tiltak. STAMI er den nasjonale premissleverandøren av kunnskap på dette området, og dekker både forskning/kunnskapsutvikling, forvaltningsstøtte og støtte til arbeidslivet. Disse aktivitetene gir synergier og understøtter hverandre, og bidrar til en effektiv og tilpasset driftsmodell med fleksibilitet og tilpasningsevne etter skiftende behov. Driftsmodellen og våre samarbeidskonstellasjoner utgjør også en effektiv arbeidsdeling med tilsynsetatene på arbeidsmiljøområdet og NAV. I sum utgjør dette en fremtidsrettet og samspillende driftsmodell i en sektor med større krav til og ambisjoner om kunnskapsbaserte prioriteringer og tiltak, og hvor behovene for lov- og forskriftsutvikling i takt med arbeidslivets utvikling potensielt vil bli større. Det vil eksempelvis formodentlig bli store kunnskapsbehov fremover knyttet til regulering og tilsyn av nye arbeidsformer, som fordrer oppdatert og solid kunnskap. Disse perspektivene fremgår også tydelige i NOU'ene fra begge de partssammensatte utvalgene *Sysselsettingsutvalget* og *Utvalg om fremtidens arbeidsliv* som ferdigstilte sitt arbeid i 2021. Arbeidsmiljøperspektiver står sentralt i begge utvalgenes arbeid, gjennom egne kapitler om disse sammenhengene i rapportene. Arbeidsmiljø har lenge vært et norsk konkurransefortrinn, som bør søkes opprettholdt i takt med de store endringene som mange forventer vil prege arbeidslivet fremover.

STAMI er det nasjonale forskningsinstituttet på dette området i Norge. De senere årene har STAMI utvidet sitt nedslagsfelt betydelig utover forskningsoppgavene, eksempelvis innenfor arbeidsmiljøovervåking, formidling/opplæring og som forvaltnings- og arbeidslivstøttende premissgiver på feltet. Med et tydelig mål om økt kunnskapsbasering av innsatsen på feltet, er det rimelig å anta at det vil være et økende behov for STAMIs kunnskap og perspektiver og

generell kunnskapsutvikling på arbeidsmiljøområdet i årene fremover. Mange virksomheters tilnærming til fjernarbeid på basis av erfaringer fra pandemien viser i klartekst at kunnskapsbehovene er store. I et land hvor arbeidslivet selv har store forpliktelser for forebyggende arbeidsmiljøarbeid og redusert frafall, blir både utvikling og formidling av enda viktigere fremover. STAMIs organisasjons- og finansieringsform sikrer en effektiv og fleksibel tilnærming til oppgaveløsningen, med god balanse mellom forskning og forvaltnings- og arbeidslivstøttende aktiviteter. Potensialet for fortsatt videreutvikling av STAMI som sentralt virkemiddel vurderes som stort, eksempelvis innenfor formidlings- og kunnskapsimplementeringsområdet, i interaksjon med andre etater under Arbeids- og inkluderingsdepartementet. Dette fordrer dog at STAMIs autonomi, faglige frihet og ansvar for egen kunnskapsproduksjon og -formidling opprettholdes etter dagens standard i tråd med vår rolle som forvaltningsorgan med særskilte fullmakter.

Arbeidslivets evne og vilje til å finansiere kunnskapsutvikling på arbeidsmiljø- og helseområdet er, og har alltid vært, svært beskjeden. I Norge, og i de fleste sammenlignbare land, er det en kultur for at kunnskapsutvikling på dette området skal ha offentlig finansiering. Dette sikrer blant annet partsnøytralitet og tillit til forskningsresultatene, på et potensielt konfliktfylt område. I et slikt begrenset forskningsmarked er STAMI derfor svært avhengig av høy grad av grunnfinansiering for å kunne utvikle oss i takt med arbeidslivets krav. STAMIs fremtidsutsikter er således avhengig av langsiktig og stabil grunnfinansiering som hovedinntektskilde. At mulighetene for å få tildelt konkurranseutsatte forskningsbidrag gjennom nasjonale forskningsfond på arbeidsmiljø og -helseområdet ikke synes å være godt nok ivarettatt gjennom innretningen på Forskningsrådets prioriteringer, er bekymringsfullt, spesielt i en tid hvor det er godt dokumentert at det vil bli økende behov for denne type kunnskap fremover. Perspektiver knyttet til at det vil være både samfunns- og bedriftsøkonomisk viktig for norsk konkurransekraft at kunnskapsutvikling på dette området prioriteres i et hurtig omskiftende arbeidsliv gjør dette enda mer bekymringsverdig. STAMIs grunnbevilgning alene, på dagens nivå, vil over tid ikke være tilfredsstillende for å dekke nasjonale behov og bidra tilstrekkelig til den internasjonale kunnskapsfronten.

VI – Årsregnskap

Ledelseskommmentar til årsregnskap 2021

Formål

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) er det nasjonale forskningsinstituttet og den fremste vitenskapelige kunnskapsaktøren på arbeidsmiljø- og -helseområdet i Norge, og er en underliggende etat av Arbeids- og inkluderingsdepartementet. STAMI skal motivere og legge til rette for kunnskapsbaserte prioriteringer i norske virksomheter og i arbeidsmiljøforvaltningen. STAMI skal gi kunnskap til den internasjonale kunnskapsfronten og hente kunnskap hjem til det beste for norsk arbeidsliv. STAMIs virksomhet omfatter forskning, utredning og forvaltnings- og arbeidslivsstøttende funksjoner, inkludert undervisning, rådgivning og kommunikasjon.

Årsregnskapet

STAMI er et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter til bruttoføring utenfor statsbudsjettet (nettobudsjettert virksomhet). Årsregnskapet er utarbeidet og avlagt etter retningslinjer i bestemmelser om økonomistyring i staten, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 av desember 2019, og etter Arbeids- og sosialdepartementets hovedinstruks for økonomiforvaltning ved Statens arbeidsmiljøinstitutt datert 24. mai 2018. Årsregnskapet gir et dekkende bilde av STAMIs disponible bevilgninger, regnskapsførte kostnader, eiendeler og gjeld. All relevant informasjon fremgår av årsregnskapet, og de mest sentrale postene kommenteres i det følgende.

Kommentarer til årets regnskap

I bevilgningsåret 2021 hadde instituttet en økning av kontantbeholdning på kr. 24,3 millioner. Hoveddelen av denne økningen i kontantbeholdningen knytter seg til tildelte midler som følge av Prop. 195 S, jf. supplerende tildelingsbrev datert 29. juni 2021, midler mottatt fra ASD til etablering av infrastruktur for utvikling av Nasjonalt arbeidstidsregister, økning av ubenyttede midler grunnet utsatt aktivitet som følge av Covid 19-pandemien og en økning i innbetalinger fra eksterne bidragsytere på forskningsprosjekter.

Resultatregnskapet viser under posten «Resultat av periodens aktiviteter» et underskudd på 4,6 millioner kroner i 2021 mot et underskudd på 2,8 millioner kroner i 2020. Underskuddet er knyttet til planlagt bruk av tidligere ubenyttete grunnbevilgning, som har vært et resultat av effektiviseringstiltak ved instituttet over flere år, til satsingsprosjekter som blant annet skal sikre god kompetanseoverføring fra instituttets nøkkelpersonell nær avgangsalder til nyansatte, samt bidra til strategisk vridning av forskningsinnsatsen. For å lette

prosessene knyttet til å sikre riktig rekruttering av nytt personell og strategisk vridning av forskningsarbeidet ble det i 2016 avsatt 12,9 millioner kroner til ti nye, flerårige satsingsprosjekter hvorav åtte ble ferdigstilt og avsluttet i 2019, ett av de to resterende prosjekter ble avsluttet i 2021 og det siste prosjektet er planlagt avsluttet i 2022. Til dette prosjektet gjenstår kr. 0,06 millioner øremerket på koststed 70 til ferdigstillelse. Deretter ble 13,3 millioner kroner avsatt i 2019 til syv nye, flerårige satsingsprosjekter. Av disse ble ett prosjekt ferdigstilt og avsluttet i 2020, og 6,9 millioner kroner er øremerket på koststed 71 til ferdigstillelse av de resterende seks prosjektene. Under «Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet» i note 8 fremkommer midlene øremerket som «Satsingsmidler», og disse bokføres på de definerte prosjektene som de skal benyttes til med formål 101 – statsbevilgning. Denne avregnes årlig mot «Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet».

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. Note 14 viser at det er en økning under posten «Ikke inntektsført bevilgning fra departementet» i 2021 på kr. 24,1 millioner til igangsatte aktiviteter hvorav kr. 1,9 millioner er forbeholdt inntektsføring av forskuddsbetalte kostnader i henhold til motsatt sammenstillingsprinsipp. Dette er avregnede bevilgningsfinansierte midler til fremtidig anvendelse fra 2018, 2019, 2020 og 2021. Av disse utgjør 4,4 millioner kroner en egen tildeling til arbeidsmiljøets satsingen for oppfølging av IA-avtalen, og en vesentlig andel av disse midlene anvendes til to forskningsprosjekter knyttet til satsningen (K81). Av de øvrige 17,8 millioner kronene i økt «ikke inntektsført bevilgning» i note 14 er kr. 2,4 millioner øremerket til et langsiktig FOU-prosjekt med formålet er å skape ny kunnskap om fremtidens arbeidsmiljø og hvilke konsekvenser endringer i arbeidsmiljøet har for ansattes helse, funksjonsevne og for fravær og deltakelse i arbeidslivet, og kr. 3,3 millioner til utvikling av «Nasjonalt arbeidstidsregister». I 2021 ble 8,7 millioner kroner tildelt fire nye internt finansierte forskningsprosjekter etter internutlysning vinteren 2021 (K72). Øvrig avsetning har økt med 8,1 millioner kroner i 2021 og midlene planlegges anvendt på forskningsaktiviteter med rekruttering av satsingsstillinger, utviklingen av

infrastruktur til det nye, digitale kartleggingssystemet samt innkjøp av vitenskapelig utstyr i samsvar med instituttets strategiske mål. Øremerking av midler til store investeringer har økt med 2,4 millioner kroner og skal brukes til gjennomføring av planlagte store investeringer som ble påbegynt i 2021. De resterende midlene under posten «Ikke inntektsført bevilgning» i note 14 utgjør en sikkerhetsbuffer for instituttet.

Som det fremgår av Note 8 har instituttet 12,8 millioner kroner i sum avregnet bevilgningsfinansierte midler til fremtidig anvendelse fra tidligere år, det vil si fra 2017 og bakover i tid. Av disse er kr. 7 millioner øremerket strategiske satsingsprosjekter, som beskrevet tidligere i avsnittet om flerårige satsingsprosjekter. Videre er kr. 4 millioner øremerket planlagte investeringer i tilknytning til kjemikaliedatabasen EXPO, kr. 0,2 millioner øremerket forpliktelser knyttet til koordinering av det arbeidsmedisinske fagfeltet, samt kr. 1,6 millioner til fremtidige pensjonsforpliktelser.

Note 15 viser at beholdningen knyttet til «Ikke inntektsførte tilskudd og overføringer» har økt med kr. 6,2 millioner fra 2020 til 2021. Av disse er kr. 2,4 millioner knyttet til endringen i beholdningen på forskningsprosjekter finansiert av NFR og kr. 2,2 millioner knyttet til innbetalinger fra EU. STAMI mottok i løpet av året 2021 kr. 4,03 millioner i bidrag knyttet til to EU-prosjekter med tildeling av midler fra Horizon 2020-programmet, disse utgjør dermed en viktig andel av totale mottatte forskningsbidrag.

STAMI mottok i 2021 et stimuleringsstilskudd fra NFR, «Stim-EU tilskudd», på 2,7 millioner kroner knyttet til ett av EU-prosjektene. Øvrige mottatte bidragsmidler fra Forskningsrådet i 2021 utgjorde 4,5 millioner kroner og fordelte seg på tre forskningsprosjekter hvorav STAMI leder det ene med et bidrag i 2021 på kr. 1,3 millioner, mens på de to andre er STAMI deltakende partner og mottok kr 3,1 millioner via de to institusjonene som leder prosjektene.

STAMI har over de siste årene gjennomført betydelige innsparingstiltak på flere nivåer i organisasjonen. Disse tiltakene har over tid gitt en god effekt, og har bidratt til at instituttet har hatt anledning til å, i tillegg til å finansiere enkelte rekrutteringsstillinger, oppdatere den vitenskapelige instrumentparken i betydelig grad. Vitenskapelig utstyr og investeringer ble anskaffet for om lag 14,3 millioner kroner i 2021, og etterslepet fra tidligere år på dette området har over de siste årene blitt vesentlig redusert. 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 helsefeltet. Likevel er en stor andel av instituttets instrumentpark fremdeles gammel og sårbar, og instituttet må også i tiden fremover sikre en økonomisk beredskap for

nødvendig opprettholdelse av denne ved akutt svikt. Det er også stadig et løpende, udekket behov for å erstatte og oppgradere utstyrsparken ytterligere da feltet vi arbeider i er spesielt utstyrskrevende og den teknologiske utviklingen foregår i et svært raskt tempo. I tillegg har STAMI flere pågående digitaliseringsprosjekter hvor det utvikles plattformer som skal levere digitale løsninger for blant annet kartleggingssystemet for medarbeiderundersøkelser, nasjonalt arbeidstidsregister og NOAs nye nettsider. Av anvendte kr. 14,3 millioner til investeringer, ble kr. 6,6 millioner anvendt til utvikling av nye digitale plattformer.

Totalt sett har instituttets driftskostnader inkludert lønnskostnader økt med kr. 10,5 millioner fra 2020 til 2021 tilsvarende åtte prosentpoeng. Endringen skyldes økt bemanning i forbindelse med arbeidsmiljø-satsingen, eksternt finansierte prosjekter og interne satsingstillinger. Samtlige øvrige driftskostnader økte med kr. 2,97 millioner i året 2021 grunnet økt aktivitet på digitaliseringsprosjekter med ekstern bistand til utvikling av digitale løsninger, økte driftskostnader knyttet til strømpriser og økte renholdskostnader som følge av pandemi-smittevernstiltak grunnet forsert renhold i deler av lokalene, samt generell prisvekst for varer og tjenester.

Antall utførte årsverk utgjorde 117 i 2021 definert i henhold til definisjon i rundskriv R-115 av desember 2019 med fra trekk av permisjoner og sykedager. Refunderte syke- og foreldrepenger utgjorde kr. 3,1 millioner i 2021 mot kr. 4,8 millioner i 2020. En stor del av disse refusjonene er knyttet til foreldrepermisjoner som igjen henger sammen med at andelen yngre ansatte ved instituttet har økt de senere årene.

Som en følge av et økt investeringsnivå over de siste årene har kostnader knyttet til avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler økt med i underkant av kr. 0,4 millioner.

Inntekter knyttet til aktiviteter som kurs, serviceprøver/analyser og utleie av prøvetakingsutstyr for luftprøver ble fordoblet fra 2020 til 2021. Antallet utførte serviceprøver er derimot noe redusert, og økningen i inntektene skyldes at analysene som har blitt utført er mer avanserte og dyrere enn prøvene som ble analysert i 2020. Hvilke analyser som utføres varierer fra år til år avhengig av behovet i arbeidslivet. Kursaktiviteten ved STAMI ble redusert med 70 prosentpoeng i 2020 i forhold til «normalåret» 2019 før Covid-19 pandemien rammet samfunnet. Etter omlegging til en stor grad av digitale kurs og seminarer i løpet av årene 2020 og 2021, har antallet betalende deltakere igjen tatt seg opp og inntektene har økt, men de ligger fremdeles noe under nivået for 2019.

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 situasjon, sett i lys av aktivitetsnivået og oppfyllelse av forpliktelser og egne ambisjoner, er stram. Det er følgelig nødvendig med streng økonomikontroll, samt en betydelig edruelighet sett opp mot 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

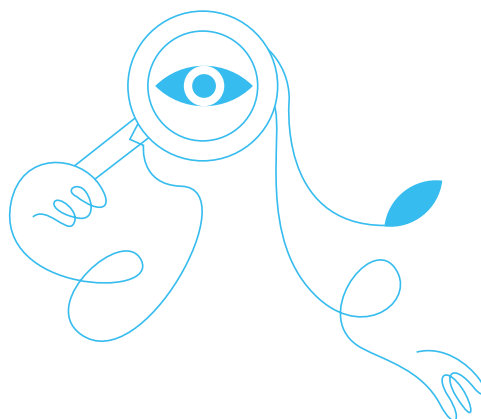
Riksrevisjonen er ekstern revisor og bekrefter årsregnskapet for instituttet. Pr. dags dato er ikke regnskapet ferdig revidert. Revisjonsberetningen antas å foreligge i løpet av annet kvartal 2022. Revisjonsberetningen for regnskapsåret 2021 vil bli tilgjengelig på instituttets nettsider når denne er offentlig.

Statens arbeidsmiljøinstitutt

15. mars 2022



Pål Molander



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 bestemmelsene punkt 3.4.1, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 av desember 2019 og etter Arbeids- og sosialdepartementets 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 bestemmelsene 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 en forenklet rapportering til statsregnskapet, og oppstillingen av bevilgningsrapporteringen reflekterer dette.

Oppstillingen av bevilgningsrapportering 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. Prinsippnoten beskriver hvilke prinsipper som er benyttet ved utarbeidelse av virksomhetsregnskapet. Resultatoppstillingen er utarbeidet i samsvar med oppstillingsplanen i vedlegg 1 til SRS 1 (desember 2020) og gir oversikt over STAMIs inntekter og kostnader i 2021. Balanseoppstillingen er utarbeidet i samsvar med oppstillingsplanen i vedlegg 2 til SRS 1 (desember 2020) og presenterer STAMIs eiendeler og forpliktelser i 2021. Kontantstrømoppstillingen er utarbeidet i samsvar med SRS2 (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 (motsatt sammenstilling).

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 resultatteffekt.

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 pensjons-

premien som pensjonskostnad. Pensjon kostnadsføres som om pensjonsordningen i SPK var basert på en innskuddsplan.

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 anvendelse/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

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 virksomhetskapital, 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, 31.12.2021

Samlet tildeling i henhold til tildelingsbrev

Utgiftskapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Samlet tildeling
0643	Statens arbeidsmiljøinstitutt	50	Statstilskudd	158 533 000
0601	Utredningsvirksomhet, forskning m.m	22	Kunnskapsutvikling i IA avtalen	4 000 000
Sum utgiftsført				162 533 000

Beholdninger rapportert i likvidrapport

	Note	Regnskap 2021
Inngående saldo på oppgjørskonto i Norges Bank	13	117 058 797
Endringer i perioden		24 299 044
Sum utgående saldo oppgjørskonto i Norges Bank		141 357 840

Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12.21)

Konto	Tekst	Note	2021	2020	Endring
6001/820601	Beholdninger på konto(er) i Norges Bank	13	141 357 840	117 058 797	24 299 044
205	Eiendeler (aksjer, leierboerinnskudd,m.m.)	9	50 000	50 000	0

Årsregnskap med noter

Resultatregnskap

	Note	31.12.2021	31.12.2020
Driftsinntekter			
Inntekt fra bevilgninger	1	136 673 736	132 500 200
Inntekt fra tilskudd og overføringer	1	13 663 789	10 602 178
Salgs og leieinntekter	1	3 707 579	1 759 468
Andre driftsinntekter	1	39 436	35 335
Sum driftsinntekter		154 084 540	144 897 180
Driftskostnader			
Varekostnader	2	77 345	82 972
Lønnskostnader	3	103 176 113	95 616 167
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	4,5	10 489 997	10 060 950
Andre driftskostnader	6	44 962 643	41 991 854
Sum driftskostnader		158 706 097	147 751 943
Driftsresultat		-4 621 557	-2 854 763
Finansinntekter og finanskostnader			
Finansinntekter	7	4 301	3 054
Finanskostnader	7	13 395	5 528
Sum finansinntekter og finanskostnader		-9 095	-2 474
Resultat av periodens aktiviteter		-4 630 652	-2 857 236
Avregninger og disponeringer			
Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjettet)	8	4 630 652	2 857 236
Sum avregninger og disponeringer		4 630 652	2 857 236

Balanse

EIEDELER

	Note	31.12.2021	31.12.2020
A. Anleggsmidler			
I Immaterielle eiendeler			
Programvare og lignende rettigheter	4	2 235 177	3 188 424
Immaterielle eiendeler under utførsel	4	6 642 969	0
Sum immaterielle eiendeler		8 878 146	3 188 424
II Varige driftsmidler			
Maskiner og transportmidler	5	34 354 637	35 555 197
Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	5	9 135 996	9 808 198
Sum varige driftsmidler		43 490 633	45 363 395
III Finansielle anleggsmidler			
Investeringer i aksjer og andeler	10	50 000	50 000
Sum finansielle anleggsmidler		50 000	50 000
Sum anleggsmidler		52 418 779	48 601 819
B. Omløpsmidler			
I. Beholdning av varer og driftsmidler			
II Fordringer			
Kundefordringer	11	4 407 334	1 491 468
Andre fordringer	12	2 532 925	2 352 928
Sum fordringer		6 940 259	3 844 396
III Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd	13	141 357 840	117 058 797
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		141 357 840	117 058 797
Sum omløpsmidler		148 298 100	120 903 193
Sum eiendeler		200 716 879	169 505 011

STATENS KAPITAL OG GJELD

	Note	31.12.2021	31.12.2020
C. Statens kapital			
I Virksomhetskapital			
Opptjent virksomhetskapital	9	50 000	50 000
Sum virksomhetskapital		50 000	50 000
II Avregninger			
Avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjetterte)	8	12 797 850	17 428 502
Sum avregninger		12 797 850	17 428 502
III Utsatt inntektsføring av bevilgning (nettobudsjetterte)			
Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	4,5	52 368 746	48 551 819
Ikke inntektsført bevilgning	14	84 235 695	60 094 308
Sum statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler		136 604 441	108 646 126
Sum statens kapital		149 452 291	126 124 628
D. Gjeld			
I Avsetning for langsiktige forpliktelser			
II Annen langsiktig gjeld			
III Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld	17	6 611 805	5 592 346
Skyldig skattetrekk		4 130 987	3 136 449
Skyldige offentlige avgifter		4 010 256	3 753 495
Avsatte feriepenger		8 922 050	8 418 448
Ikke inntektsført, tilskudd og overføringer (nettobudsjetterte)	15	22 907 483	16 693 500
Annen kortsiktig gjeld	16	4 682 007	5 759 145
Sum kortsiktig gjeld		51 264 588	43 380 383
Sum gjeld		51 264 588	43 380 383
Sum statens kapital og gjeld		200 716 879	169 505 011

Kontantstrømoppstilling etter den direkte metoden for nettobudsjetterte virksomheter

Kontantstrømmer fra driftsaktiviteter		
	31.12.2021	31.12.2020
Innbetalinger		
Innbetalinger av bevilgning	162 533 000	151 712 000
Innbetalinger av tilskudd og overføringer	16 751 939	20 995 417
Innbetalinger fra salg av varer og tjenester	3 917 546	2 840 361
Andre innbetalinger	81 285	4 498 796
Sum innbetalinger	183 283 771	180 006 573
Utbetalinger		
Utbetalinger for kjøp av varer og tjenester	-43 019 836	-44 417 093
Utbetalinger av lønn og sosiale kostnader	-101 645 148	-99 648 317
Utbetalinger av skatter og offentlige avgifter*	37 115	21 117
Andre utbetalinger	-45 292	
Sum utbetalinger	-144 673 161	-144 044 293
Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter * (se avstemming)	38 610 610	35 962 281
Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter		
Innbetalinger ved salg av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	0	0
Utbetalinger ved kjøp av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	-14 306 957	-12 737 552
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	-4 610	0
Netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter	-14 311 567	-12 737 552
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	24 299 043	23 224 729
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens begynnelse	117 058 797	93 834 068
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens slutt	141 357 840	117 058 797

Avstemming	31.12.2021	31.12.2020
Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet	-4 630 652	-2 857 236
Disponering av periodens resultat (til virksomhetskaptal)	0	0
Ordinære avskrivninger	10 489 997	10 060 950
Nedskrivning av anleggsmidler	0	0
Avsetning utsatte inntekter (tilgang anleggsmidler)	-14 306 957	-12 737 552
Endring i statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	3 816 927	2 676 603
Endring i ikke inntektsført bevilgning	24 141 387	15 330 808
Endring i beholdninger av varer og driftsmateriell	0	0
Endring i kundefordringer	-2 915 866	-871 431
Endring i leverandørgjeld	1 019 459	-578 722
Endring i ikke inntektsført tilskudd og overføringer	6 213 983	10 353 239
Effekt av valutakursendringer	0	0
Poster klassifisert som investerings- og finansieringsaktiviteter	14 311 567	12 737 552
Poster klassifisert som kontantstrømmer knyttet til overføringer	0	0
Endring i andre tidsavgrensingsposter	470 765	1 848 072
Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter*	38 610 610	35 962 281

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

Noter

Note 1 - Driftsinntekter		
	31.12.2021	31.12.2020
Inntekt fra bevilgninger		
Inntekt fra bevilgning fra overordnet departement	140 312 118	136 381 192
- brutto benyttet til investeringer i immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	-14 306 957	-12 737 552
+ utsatt inntekt fra avsetning knyttet til investeringer (avskrivninger)	10 490 030	10 060 950
Andre inntekter fra bevilgning (forskuddsbetalte kostnader) *	178 545	-1 204 390
Sum inntekt fra bevilgninger	136 673 736	132 500 200
Inntekt fra tilskudd og overføringer		
Tilskudd fra Norges Forskningsråd	4 724 975	3 029 270
Tilskudd fra andre statlige virksomheter	3 305 913	2 307 575
Tilskudd fra EU	2 416 907	1 011 052
Andre tilskudd og overføringer	3 215 995	4 254 282
Sum inntekt fra tilskudd og overføringer	13 663 789	10 602 178
Salgs- og leieinntekter		
Salgsinntekt, avgiftspliktig	33 214	40 728
Salgsinntekt tjenester, avgiftsfri	2 355 865	1 098 540
Salgsinntekter, unntatt avgiftsplikt	1 318 500	620 200
Sum salgs- og leieinntekter	3 707 579	1 759 468
Andre driftsinntekter		
Andre inntekter	39 436	35 335
Sum andre driftsinntekter	39 436	35 335
Sum driftsinntekter	154 084 540	144 897 180

*Forskuddsbetalte kostnader i 2021 er inntektsført etter motsatt sammenstillingsprinsippet.

Note 2 Varekostnad		
	31.12.2021	31.12.2020
Innkjøp av råvarer og halvfabrikat*	77 345	82 972
Sum varekostnad	77 345	82 972

*Beløpet gjelder innkjøp til kantine. Lavere kostnader enn normalt grunnet pandemi i 2020 og 2021.

Note 3 - Lønnskostnader		
	31.12.2021	31.12.2020
Lønn	73 691 365	68 934 461
Feriepenger	9 198 682	8 624 131
Arbeidsgiveravgift	12 761 459	11 243 878
Pensjonskostnader*	9 616 216	10 783 903
Sykepenger og andre refusjoner	- 3 154 788	- 4 834 227
Andre ytelser	1 063 178	864 021
Sum lønnskostnader	103 176 113	95 616 167

Antall årsverk** **117** **109,4**

***Pensjonskostnader** Pensjoner kostnadsføres i resultatregnskapet basert på faktisk påløpt premie for regnskapsåret. Premiesats for 2021 er 12,15 prosent. Premiesatsen i 2020 var 14,7 prosent.

** **Årsverk** Antall utførte årsverk gjennom året med fradrag av permisjoner og sykedager for 2019, 2020 og 2021, jamfør definisjon i R-115 av desember 2019.

Note 4 - Immaterielle eiendeler			
	Programvare og lignende rettigheter	Immaterielle eiendeler under utførelse	Sum
Anskaffelseskost 01.01.	13 257 540	0	13 257 540
Tilgang i året	784 865	6 642 969	7 427 834
Avgang anskaffelseskost i året (-)	0	0	0
Fra anlegg under utførelse til annen gruppe i året	0	0	0
Anskaffelseskost	14 042 406	6 642 969	20 685 374
Akkumulerte nedskrivninger 01.01.	0	0	0
Nedskrivninger i året	0	0	0
Akkumulerte avskrivninger 01.01.	10 069 116	0	10 069 116
Ordinære avskrivninger i året	1 738 112	0	1 738 112
Akkumulerte avskrivninger avgang i året	0	0	0
Balanseført verdi 01.12.2021	2 235 117	6 642 969	8 878 146

Avskrivningssatser (levetider)

5 år/lineært

Note 5 - Varige driftsmidler			
	Maskiner og transportmidler	Driftsløsøre, inventar, verktoy o.l.	Sum
Anskaffelseskost 01.01.	70 653 081	22 208 162	92 861 243
Tilgang i året	4 985 065	1 894 059	6 879 123
Avgang anskaffelseskost i året (-)	0	0	0
Fra anlegg under utførelse til annen gruppe i året	0	0	0
Anskaffelseskost	75 638 146	24 102 220	99 740 366
Akkumulerte nedskrivninger 01.01.	0	0	0
Nedskrivninger i året	0	0	0
Akkumulerte avskrivninger 01.01.	35 097 884	12 399 964	47 497 848
Ordinære avskrivninger i året	6 185 624	2 566 260	8 751 885
Akkumulerte avskrivninger avgang i året	0	0	0
Balanseført verdi 01.12.2021	34 354 637	9 135 996	43 490 633

Note 6 - Andre driftskostnader

	31.12.2021	31.12.2020
Husleie	13 875 113	13 508 093
Vedlikehold og ombygging av leide lokaler	552 188	376 139
Andre kostnader til drift av eiendom og lokaler	4 160 580	3 118 057
Leie maskiner, inventar og lignende	5 794 341	5 338 246
Mindre utstyrsanskaffelser	3 398 215	4 038 149
Reparasjon og vedlikehold av maskiner, utstyr mv.	1 596 676	1 265 376
Kjøp av konsulenttjenester	5 952 683	5 797 923
Kjøp av andre fremmede tjenester	3 316 397	2 454 537
Reiser og diett	489 631	851 571
Tap og lignende	0	- 3 404
Øvrige driftskostnader	5 826 818	5 247 167
Sum andre driftskostnader	44 962 643	41 991 854

*Lavere kostnader til reiser og diett i 2020 grunnet pandemi

Note 7 - Finansinntekter og finanskostnader

	31.12.2021	31.12.2020
Finansinntekter		
Valutagevinst (agio)	4 301	3 054
Sum finansinntekter	4 031	3 054
Finanskostnader		
Rentekostnad	4 610	1 899
Valutatap (disagio)	8 786	3 629
Sum finanskostnader	13 395	5 528

Note 8 Avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjetterte virksomheter)

	31.12.2021	31.12.2020	Endring
Avsetning til pensjonsforpliktelser	1 579 875	1 652 561	72 686
Avsetning til lønns- og driftsmidler satsing 2017 K70*	61 472	355 593	294 121
Avsetning til lønns- og driftsmidler satsting 2019 K71*	6 920 763	11 184 608	4 263 845
Avsetning til fremtidige forpliktelser styrkning arbeidsmedisin	191 298	191 298	0
Avsetning til fremtidige forpliktelser EXPO	4 044 443	4 044 443	0
Sum avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet	12 797 850	17 428 502	4 630 652

Årets korrigeringer direkte mot avregninger (kongruensavvik)

Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet i resultatregnskapet	0
---	---

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

Note 9 Opptjent virksomhetskaper

Opptjent virksomhetskaper	31.12.2021	50 000
Opptjent virksomhetskaper 31.12.2021		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 31.12.2021							50 000	50 000

Note 11 - Kundefordringer

	31.12.2021	31.12.2020
Kundefordringer til pålydende	4 407 334	1 491 468
Avsatt til forventet tap (-)	0	0
Sum kundefordringer	4 407 334	1 491 468

Note 12 - Andre kortsiktige fordringer

	31.12.2021	31.12.2020
Personallån	41 518	38 075
Forskuddsbetalte leie*	1 270 650	1 869 209
Andre forskuddsbetalte kostnader*	649 855	229 841
Andre fordringer	570 902	215 803
Sum andre kortsiktige fordringer	2 532 925	2 352 928

Note 13 Bankinnskudd, kontanter og lignende

	31.12.2021	31.12.2020
Innskudd statens konsernkonto (nettobudsjetterte virksomheter)	141 357 840	117 058 797
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende	141 357 840	117 058 797

Note 14 Ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer

	31.12.2021	31.12.2020	Endring
<i>Ikke inntektsført bevilgning fra fagdepartementet (gjeld)</i>			
A arbeidsmiljø-satsing	33 047 868	32 884 287	163 581
Arbeidsmiljøkartlegging i IA bransje-program*	600 963	2 955 161	-2 354 198
Nasjonalt arbeidstidsregister	3 265 995	0	3 265 995
Fremtidens arbeidsmiljø	2 400 000	0	2 400 000
Avsetning fremtidige pensjonsforpliktelse	1 400 000	1 400 000	0
Avsetning fremtidige lønns- og driftsmidler*	7 000 000	7 000 000	0
Avsetning forskningsprosjekter satsingsstillinger*	14 947 813	6 842 847	8 104 966
Avsetning forskningsprosjekter satsingsstillinger tildelt 2021 (K72 og K81)	12 791 301	0	12 791 301
Avsetning forskningsprosjekter ubenyttede midler 2020 pga. pandemien	0	612 885	-612 885
Pilotstudie - forebyggende arbeidsmiljøarbeid	0	116 313	-116 313
Store investeringer	5 525 000	3 280 895	2 244 105
EXPO exponeringsdatabase kjemi	1 051 919	1 051 919	0
DAK - digital arbeidsmiljøkartlegging - internt	284 331	3 950 000	-3 665 669
Forskuddsbetalte driftskostnader	1 920 505	0	1 920 505
Sum ikke inntektsført bevilgning (gjeld)	84 235 695	60 094 308	24 141 387

Note 15 Ikke inntektsført tilskudd og overføringer (nettobudsjetterte virksomheter)			
	31.12.2021	31.12.2020	Endring
<i>Ikke inntektsførte tilskudd og overføringer (gjeld)</i>			
Bidrag fra NFR	4 676 832	2 236 016	2 440 816
Bidrag fra andre statlige virksomheter	4 439 500	6 032 983	-1 593 483
Bidrag fra EU	6 480 616	4 276 104	2 204 512
Bidrag fra andre virksomheter	9 247 629	5 179 523	4 068 106
Sum ikke inntektsførte tilskudd og overføringer (gjeld)	24 844 577	17 724 626	7 119 951
<i>Opptjente, ikke mottatte tilskudd og overføringer (fordringer)</i>			
Bidrag fra NFR	-22 681	-21 376	-1 305
Bidrag fra andre statlige virksomheter	-1 679 283	-116 226	-1 563 057
Bidrag fra EU	-235 130	0	-235 130
Bidrag fra andre virksomheter	0	-893 524	893 524
Sum opptjente, ikke mottatte tilskudd og overføringer (fordring)	-1 937 094	-1 031 126	-905 968
Sum ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer	22 907 483	16 693 500	6 213 983
<i>*Inntekt av bevilgningen som er knyttet til aktivitetene som pågår i flere år</i>			

Note 16 Annen kortsiktig gjeld		
	31.12.2021	31.12.2020
Annen gjeld til ansatte *	3 669 279	3 434 507
Påløpte kostnader	1 012 728	225 588
Annen kortsiktig gjeld	0	2 099 050
Sum annen kortsiktig gjeld	4 682 007	5 759 145
<i>* Beløpet gjelder avsetninger til påløpt kompensasjonssaldo, fleksitid, reisetid og ikke avviklede feriedager.</i>		

Note 17 Leverandørgjeld		
	31.12.2021	31.12.2020
Innland	6 172 043	5 254 223
Utland	439 762	338 123
Sum annen kortsiktig gjeld	6 611 805	5 592 346

STAMI

