

ÅRSRAPPORT 2016



INNHALDSFORTEGNELSE

I - Leders beretning	3
II - Introduksjon STAMI og hovedtall 2016.....	5
III - Årets aktiviteter og resultater.....	8
Overordnet vurdering av strategiske innsatsområder, resultater og målrettet ressursbruk i 2016.....	8
Resultatrapportering 2016.....	11
Strategisk satsingsområde nr. 1: Psykososiale og organisatoriske forhold	11
Strategisk satsingsområde nr. 2: Fysiske forhold	16
Strategisk satsingsområde nr. 3: Kjemiske og biologiske forhold	19
Strategisk satsingsområde nr. 4: Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og helse.....	25
Strategisk satsingsområde nr. 5: Formidling, kurs og undervisning	28
Strategisk satsingsområde nr. 6: Internasjonalt samarbeid	31
IV - Styring og kontroll	32
V - Fremtidsutsikter	35
VI - Årsregnskap.....	36
Ledelseskommentar årsregnskap 2016	36
Prinsippnote til årsregnskapet.....	38
Prinsippnote til årsregnskap for oppstilling av bevilgningsrapportering	38
Regnskapsprinsipper benyttet for Statens arbeidsmiljøinstitutt i forbindelse med regnskapsrapportering etter periodiseringsprinsippet	38
Åpningsbalanse.....	38
Oppstilling av bevilgningsrapportering for regnskapsår 2016.....	40
Årsregnskap med noter	41

I - Leders beretning

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) har i 2016 spisset budskapet vårt om sammenhenger mellom arbeid, helse, sykefravær og frafall fra arbeidslivet. Norsk arbeidsliv bruker store ressurser på arbeidsmiljøarbeid årlig, og vi har et arbeidsliv som i internasjonal målestokk er verdensledende på arbeidsmiljøforhold. Like fullt har vi et forbedringspotensial på dette området, og det kan settes spørsmålsteget ved om vi får nok ut av ressursene vi anvender og om virkemidlene og tiltakene er treffsikre nok. STAMI har i 2016 lansert ny langsiktig strategi, hvor det i betydelig grad vektlegges å bidra sterkere til at det forebyggende arbeidsmiljøarbeidet i norsk arbeidsliv skal være kunnskapsbasert, treffsikkert og tilgjengeliggjort.

STAMI skal utgjøre en forskjell for norsk arbeidsliv. I 2016 har vi bidratt godt til gjøre norsk arbeidsliv bedre i stand til å forebygge arbeidsrelaterte sykdommer og skader, og til å fremme arbeidsglede, jobbegasjement og produktivitet. STAMI har i 2016 hatt et høyt aktivitetsnivå med høy måloppnåelse og god utvikling på de vesentligste kvalitetsindikatorerne som virksomheten styres etter. Aldri tidligere har STAMI hatt høyere aktivitetsnivå, resultatoppnåelse og produktivitet. Og når vi for ikke lenge siden ble evaluert av internasjonale uavhengige fagekspertene og vurdert til å være i verdenstoppen på forskningskvalitet innenfor vårt faglige nedslagsfelt, sier det seg selv at STAMI har vind i seilene. Like fullt legger STAMIs nye strategi opp til at vi må strekke oss og bli enda bedre. STAMI skal bidra sterkere til at norske virksomheter skal bli bedre på det forebyggende arbeidsmiljøarbeidet, og skal legge enda bedre til rette for at kunnskapen som skapes skal komme norsk arbeidsliv til nytte. Vi skal bli enda tydeligere på å gi råd og legge til rette for at rådene følges. Det arbeidet startet vi i 2016.

STAMI har det siste året spisset budskapet om at arbeidsmiljø først og fremst handler om selve arbeidet som utføres. Det handler om hvordan arbeidet er organisert, og hvilke rammer, forutsetninger og muligheter den enkelte ansatte har til å utføre arbeidet på en best mulig måte, både enkeltvis og kollektivt. Mange synes å tro at arbeidsmiljø er noe som ikke er integrert i selve arbeidet, men snarere er noe som er knyttet til velferd og kun sosiale forhold. Med en slik avgrensende definisjon er risikoen større for å ikke kunne realisere en merverdi av ressursene man legger ned i arbeidsmiljøarbeid i virksomhetene.

Norsk arbeidsliv er i endring, og mye taler for at vi står foran enda større endringer. Vi er inne i en periode med stor teknologisk utvikling, med store muligheter knyttet til bl.a. digitalisering, automatisering, nye materialer og bioteknologi. I tillegg står vi midt i et grønt skifte, og har demografiske utfordringer som vil kreve høy yrkesdeltakelse og forlengede yrkeskarrierer. Alt dette vil påvirke behov for arbeidskraft og måtene vi jobber på. Historien viser at det etter perioder med store og hurtige endringer



kan dukke opp arbeidsmiljørelaterte problemer i kjølvannet – at de nye måtene å løse arbeidsoppgavene ikke har tatt godt nok hensyn til slike forhold, og at bærekraftig utvikling tilsier at man må tilpasse arbeidsformene og -prosessene noe i ettertid. I en periode hvor arbeidslivet er i hurtig utvikling ser STAMI det som viktig å være offensive for å bidra med ny kunnskap om arbeid og helse parallelt med utviklingsløpene i arbeidslivet, for å kunne håndtere nye risiki og implementere kunnskapsbaserte forebyggende tiltak tidligst mulig. STAMIs nye strategi f.o.m. 2016 har i betydelig grad også vektlagt dette. Slike endringer er av relevans for alle former for arbeid,

og er ikke begrenset til organisatoriske forhold. Norge er for eksempel langt fremme på materialteknologi, og nye materialer og kjemiske stoffer kommer til i et hurtig tempo uten at man kjenner til eventuelle helsekonsekvenser for arbeidstakere som kan eksponeres under produksjon, prosessering eller bruk.

Norsk arbeidsliv står generelt godt rustet til å møte fremtidige endringer, og har gode forutsetninger for å utnytte de muligheter som teknologiutviklingen gir oss. Norsk arbeidsliv er preget av høy grad av effektivitet, da vi som et høykostland over tid har vært nødt til ha effektive arbeidsprosesser for å kunne være konkurransedyktig. Måten vi har organisert vårt arbeidsliv på har vært viktig i denne sammenhengen, og forholdene vi arbeider under og arbeidsmiljøforhold er en svært viktig komponent i dette. Gode arbeidsmiljøforhold har lagt til rette for at vi kan stille høye krav i norsk i arbeidsliv, hvilket bidrar til effektivitet og produktivitet. I endringstider er det viktig at vi søker å opprettholde og utvikle dette konkurransefortrinnet i takt med nye rammebetingelser, hvilket vil tjene norsk økonomi og samfunnsliv. STAMI bidrar med kunnskap på dette området, både gjennom egne forskningsprosjekter og ikke minst gjennom å hente kunnskap hjem fra den internasjonale forskningsfronten.

STAMI har begrensede ressurser og er blant de aller minste nasjonale arbeidsmiljøinstituttene i Europa. STAMI har imidlertid i 2016, gjennom effektiviseringsarbeid, kunnet styrke våre faglige kjerneaktiviteter. Vi har hatt et lite og planlagt overforbruk av statsbevilgningen, som dekkes inn av tidligere ubenyttet bevilgning. STAMI er midt i en strategisk omstillingsfase, som forsterkes ved at en stor andel av vårt seniorpersonell når, eller nylig har nådd, pensjonsalder.

Dette gir både utfordringer og frihetsgrader til å realisere nye mål, og krever høy oppmerksomhet.

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

STAMI har i 2016 hatt en turnover på fast ansatte på ca. tre prosent korrigert for aldersavganger, gjennomsnittlig pensjonsalder i overkant av 68 år, et sykefravær på om lag tre prosent og god søknadsmasse på stillingsutlysninger. Dette er en indikasjon på at STAMI oppleves som en attraktiv arbeidsplass i god utvikling hvor folk trives og får muligheter til å utvikle seg. Som direktør for STAMI er det en glede å se at våre høykompetente medarbeidere bidrar solid til vår gode utvikling og resultatoppnåelse, til det beste for norsk arbeidsliv.

Det vises for øvrig til de etterfølgende deler av denne årsrapport hvor STAMIs aktiviteter og nøkkeltall i 2016 belyses nærmere. For de som ønsker enda mer dyptgripende beskrivelser av våre faglige aktiviteter anbefales det å lese vårt årlige magasin Arbeid og helse som vil utgis høsten 2017.

Oslo, 15. mars 2017



Pål Molander
Direktør
Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)

II – Introduksjon STAMI og hovedtall 2016

STAMI er det nasjonale kunnskapsorganet på arbeidsmiljø og –helseområdet i Norge. I dette ligger også rollen som det nasjonale forskningsinstituttet på området. STAMI 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

STAMI skal motivere og legge til rette for kunnskapsbaserte prioriteringer i norske virksomheter og i arbeidsmiljøforvaltningen. Den internasjonale vitenskapelige kunnskapsutviklingen 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 er forvaltningsstøttende/-nære oppgaver og arbeidslivsstøttende funksjoner. I 2016 har 49 prosent av ressursene vært benyttet til forskningsoppgaver og 51 prosent til de andre funksjonene. Skillene mellom disse funksjonene er imidlertid ikke alltid skarpe, og all kunnskapsproduksjon på STAMI har som formål å være både forvaltnings- og arbeidslivsstøttende. I sum utgjør disponeringen av rammene i 2016 en god arbeidsdeling med fokus på optimalisering av kvalitet, synergier og effektiv ressursdisponering, også for arbeidsmiljøsektoren som helhet. Figur 2-1 viser de forskjellige samfunnsoppdragene til STAMI, og hvordan disse er integrert i hverandre og bygger på et vitenskapelig, kunnskapsbasert fundament.

I sum skal STAMIs aktiviteter 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.

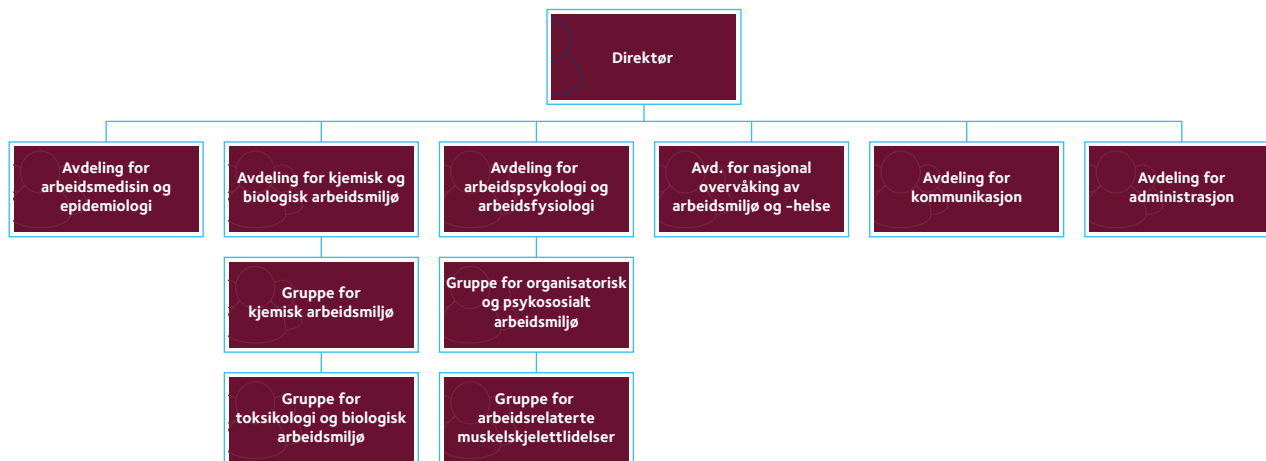
STAMIs kriterier for valg av innsatsfaktorer er styrt av foreliggende og forventede kunnskapsbehov i arbeidslivet, og er langsiktig styrt av STAMIs strategi 2016–2025. Strategien er utarbeidet i dialog med arbeidsmiljømyndighetene og arbeidslivets parter. STAMI skal tilstrebe en god balanse mellom ulike 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 påkrevd aktivitet. Beredskapsfunksjonen til STAMI skal ha høy prioritet.



Figur 2-1 STAMIs integrerte aktiviteter

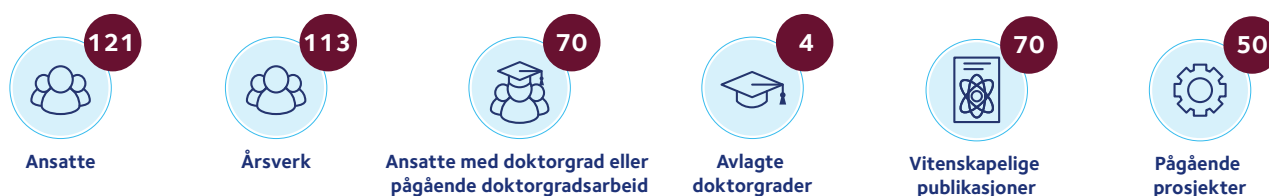
For å møte disse kriteriene har STAMI en høyt kompetent stab av ansatte med tverrfaglig kompetanse innen bl.a. medisin og andre helsefag, psykologi, sosiologi, kjemi, biologi og statistikk. Den siste store fagevalueringen av relevans for STAMI i regi av Forskningsrådet i 2011 rangerte arbeidshelsefeltet som et spesielt sterkt forskningsfelt i Norge, og beskrev STAMI som en internasjonalt ledende aktør på feltet.

STAMI ledes av direktør Pål Molander. Virksomheten er lokalisert i Oslo og er organisert som følger:



Figur 2-2 STAMIs organisasjonskart

STAMI har i 2016 hatt høy aktivitet og god resultatoppnåelse. Figur 2-3 oppsummerer sentrale nøkkeltall knyttet til vår organisasjon og våre faglige aktiviteter i 2016.

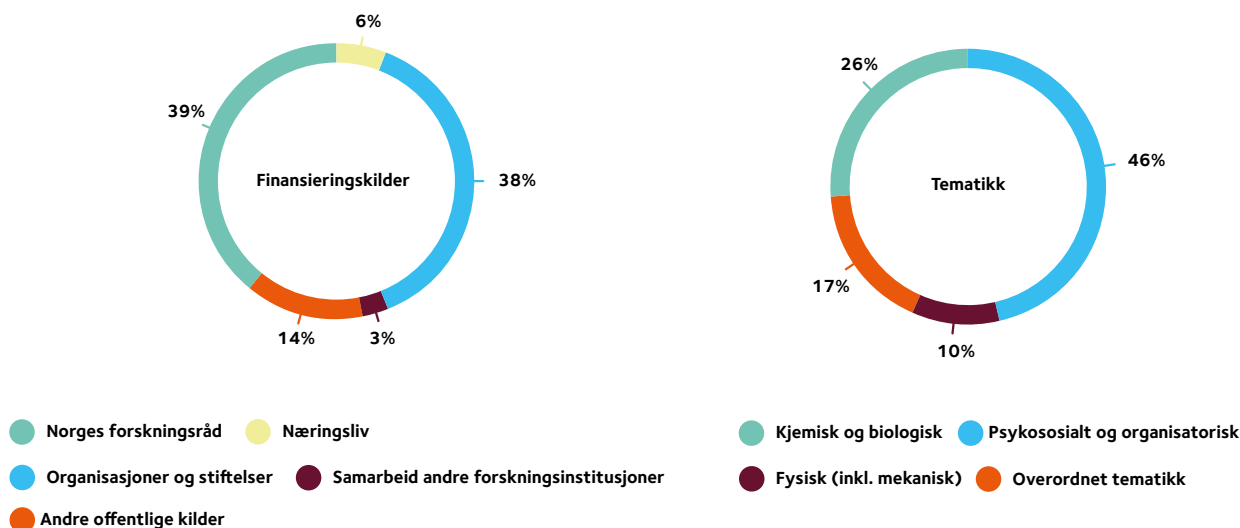


Figur 2-3 Sentrale nøkkeltall for STAMIs aktiviteter i 2016. Gjennomsnittlig impact factor på tidsskriftene de vitenskapelige publikasjonene er publisert i er 3,01

Markedet for arbeidsmiljøforskning er beskjedent i Norge, med begrensede finansieringsmuligheter både fra nasjonale forskningsprogrammer, innenfor EU-systemet og fra andre kilder, til tross for høy samfunnsrelevans og samfunnsøkonomisk inntjeningspotensial. STAMI har også mange andre oppgaver i tillegg til forskning. STAMI er derfor avhengig av en stabilt høy 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 årsaks mekanismer, og ikke minst en kostnadseffektiv integrering av de andre funksjonene.

STAMI har i 2016 tillegg til grunnbevilgningen mottatt totalt 16.9 millioner kr. i eksterne forskningsbidrag, og figur 2-4 illustrerer hvordan disse bidragene fordeler seg på finansieringskilde og tematikk.



Figur 2-4 Fordeling av eksterne bidragsinntekter i STAMIs forskningsprosjekter på finansieringskilde eksp oneringer/ tematikk i 2016

Tabell 2-1 viser økonomiske volumtall og gir et bilde av de økonomiske disposisjoner ved STAMI i 2016 og de siste tre år.

Tabell 2-1 Nøkkeltall fra årsregnskapet (i hele 1 000 kr.)	2016	2015	2014
Samlet tildeling over statsregnskapet	117 090	114 588	111 600
Samlet tilskudd / bidrag og andre inntekter	21 898	22 245	20 212
Samlet tildeling, tilskudd/bidrag og andre inntekter	138 988	136 833	131 812
Bevilgning -% av samlet tilskudd/bidrag og andre inntekter	84%	84 %	85 %
Lønns- og personalkostnader	88 051	85 053	80 417
Andre driftskostnader inkl. infrastruktur/vitenskapelig utstyr	50 403	52 240	44 767
Samlet driftskostnader	138 454	137 293	125 184

Bevilgningen til STAMI over statsbudsjettet har i 2016 utgjort 84 prosent av instituttets totale midler. Fordelingen mellom statsbevilgning og bidrag fra andre finansieringskilder har ikke endret seg vesentlig den siste femårsperioden. En forutsigbar og stabil grunnbevilgning gir instituttet den nødvendige forutsigbarheten for at vi skal kunne forske

på problemstillinger knyttet til arbeidsmiljø og -helse der andre finansieringsmuligheter er begrenset.

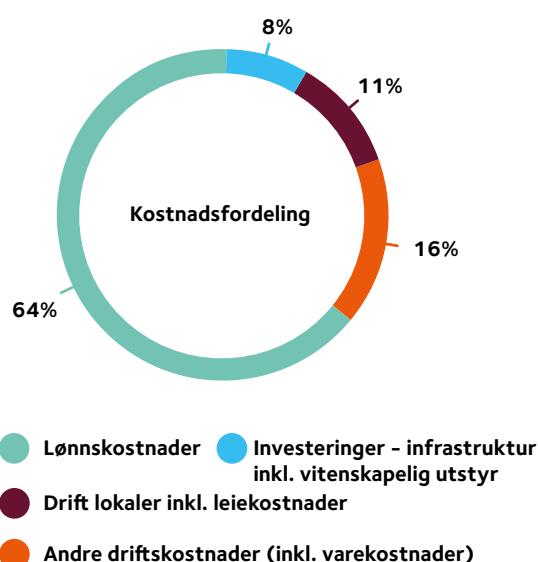
Tabell 2-2 viser instituttets lønnsandel av samlede driftskostnader, mens tabell 2-3 viser lønnskostnader pr. årsverk i 2016 og de siste tre år.

Tabell 2-2 Lønnsandel av driftskostnader (i hele 1 000 kr.)	2016	2015	2014
Lønns- og personalkostnader	88 051	85 053	80 417
Samlet driftskostnader	138 454	137 293	125 184
Prosentandel lønns- og personalkostnader av driftskostnader	64%	62 %	64 %

Tabell 2-3 Lønnskostnader pr. årsverk (i hele 1 000 kr.)	2016	2015	2014
Lønns- og personalkostnader	88 051	85 053	80 417
Antall årsverk gjennom året	113,3	111,3	105,1
Lønnskostnad pr. årsverk	777	764	765

Antall årsverk har økt fra 111 til 113 fra 2015 til 2016, mens antall fast ansatte er redusert. Økningen i årsverk er hovedsakelig knyttet til prosjektinngang med eksterne forskningsbidrag og til nyansatte i utdanningsstillinger i stillingsoverlapp med seniorer i nøkkelstillinger på oppløpet av yrkeskarrieren.

Figur 2-5 gir en oversikt over kostnadsfordeling ved STAMI i 2016, på basis av Stortingets bevilgning i 2016, samt tilskudd fra eksterne bidragsytere og inntekter for øvrig.



Figur 2-5 Kostnadsfordeling ved STAMI i 2016

III - Årets aktiviteter og resultater

Rapporteringen over aktiviteter og resultater for 2016 bygger på oppnådde resultater og krav til rapportering i tildelingsbrev av 22.01.2016 fra Arbeids- og sosialdepartementet (ASD). Årsrapportens valgte format tillater kun en svært overordnet rapportering på STAMIs samfunnsoppdrag og aktiviteter. STAMI gir årlig ut et temamagasin i populærformat, hvor utvalgte deler av prosjektaktivitetene og våre forvaltnings- og arbeidslivsstøttende aktiviteter beskrives nærmere. STAMI publiserer også resultater fra våre aktiviteter løpende gjennom året på mange plattformer, for å sikre bredest, raskest og best mulig anvendelse av kunnskapen i forebyggende virksomhet i norsk arbeidsliv.

Overordnet vurdering av strategiske innsatsområder, resultater og målrettet ressursbruk i 2016

STAMI er et offentlig virkemiddel som skal være tilgjengelig for norsk arbeidsliv, for å bidra til å utvikle og formidle kunnskap som skal skape gode arbeidsmiljøer som grunnlag for et bærekraftig og konkurransedyktig norsk arbeidsliv. Instituttets aktiviteter og forskning er forankret i instituttets strategi, som ble nylansert i 2016 og erstatter strategien fra 2006–2015. STAMI har i den siste tiårige strategiperioden dreid aktivitetene betraktelig, både når det gjelder formål og forskningsinnretning. STAMIs nye tiårige strategi legger vekt på ytterligere dreining av aktivitetene, i takt med endringene i arbeidslivet. Strategien legger også opp til fortsatt realisering av de synergipotensialer kunnskapsproduksjon og internasjonalt ledende forskningskompetanse gir i kombinasjon med utrednings- og støttefunksjoner opp mot arbeidsmiljøforvaltningen og norsk arbeidsliv generelt. STAMI ønsker å rette et særlig fokus på vår rolle som formidler av kunnskap i årene foran oss, da vi vurderer at det er et stort udekket behov for å gjøre kunnskap om forebyggende tiltak med vitenskapelig dokumentert effekt bedre kjent i norsk arbeidsliv.

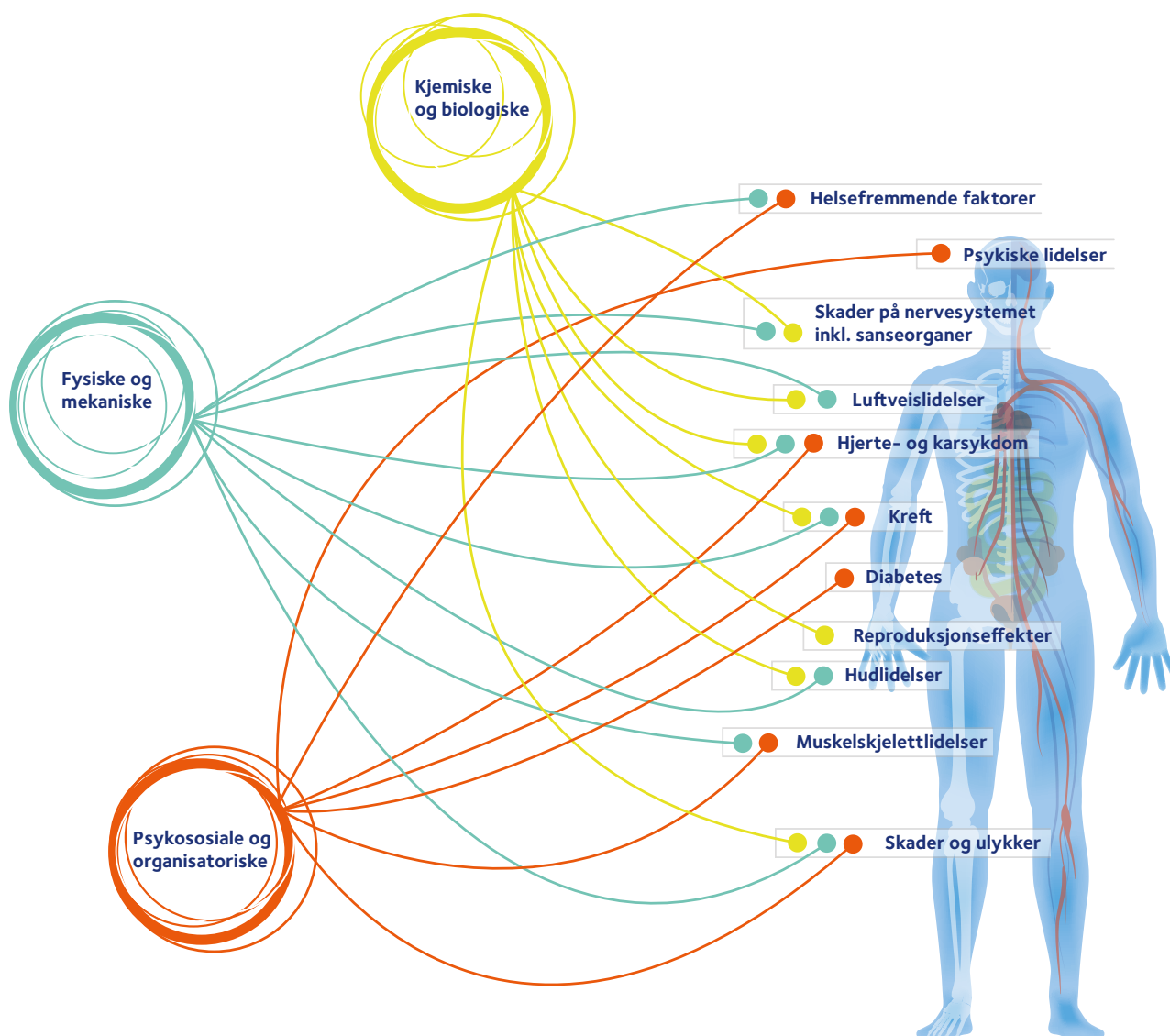
STAMI er i internasjonal målestokk på arbeidsmiljøfeltet et lite institutt sammenliknet med våre søsterinstitusjoner i Europa, men skal like fullt dekke et like bredt nedslagsfelt. STAMI har også et tettere og mer forpliktende samarbeid med tilsynsmyndighetene på arbeidsmiljøområdet, samt andre forvaltnings- og arbeidslivsstøttende funksjoner, enn de fleste av våre europeiske søsterorganisasjoner. Dette medfører at STAMI må velge innsatskriterier litt mer selektivt enn større organisasjoner, på basis av både kompetanse, tilgjengelige ressurser og ikke minst relevans for norsk arbeidsliv.

STAMI har som hovedkriterium at problemstillingene vi søker å dekke skal være *forebyggbare*, og at kunnskapsproduksjonen

og nedstrøms aktiviteter i relasjon til dette skal kunne bidra til forebyggingen. I den videre strategiske seleksjonen av aktiviteter og forskningstematikk søker STAMI å legge vekt på forholdene *omfang*, *alvorlighetsgrad* og *tilskrivbarhet*, og produktet av disse faktorene utgjør et indirekte mål på samfunnsrelevansen av de tematiske områdene. *Omfang* angir hvor mange arbeidstakere i norsk arbeidsliv den aktuelle eksponeringen er relevant for, *alvorlighetsgrad* angir den potensielle resulterende helseeffektens alvorlighetsgrad, mens *tilskrivbarhet* angir i hvilken grad arbeidet gjennom yrkeseksponeringen er relatert til helseeffekten.

I en slik kontekst slår spesielt *alvorlighetsgrad* og *tilskrivbarhet* tungt ut på de kjemiske, biologiske, fysiske og mekaniske arbeidsmiljøforholdene, mens psykososiale og organisatoriske forhold dominerer på *omfang* og dermed på samfunnsmessige kostnader i form av arbeidsrelatert sykefravær og risiko for uførhet. STAMI søker gjennom vår forskningsinnsats å dekke et bredest mulig spekter av relevante problemstillinger for norsk arbeidsliv innenfor de tildelte rammer.

Det er en allmenn sannhet at arbeid er sunt, og det å delta i arbeidslivet er en av de beste prediktorene for god helse. Dette utsagnet har imidlertid kun allmenn gyldighet såfremt man jobber under gode arbeidsmiljøforhold. Det er solid vitenskapelig dokumentasjon for en rekke arbeidsmiljøeksponeringer som kan bidra til uhelse, sykefravær og frafall fra arbeidslivet, med dødelige arbeidsrelaterte sykdommer som ytterste konsekvens. Figur 3-1 viser en grafisk fremstilling over grupperinger av arbeidsrelaterte eksponeringer og potensielle resulterende helseeffekter, basert på godt vitenskapelige dokumenterte og etablerte sammenhenger mellom eksponeringene og helseeffektene.



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

Selv om Norge er av de landene i verden med høyest arbeidsmiljøstandard, og vi over tid har lykkes godt med forebyggende innsats, er omfanget av alle disse helseeffektene i norsk arbeidsliv i 2016 fortsatt omfattende, og det foreligger et urealisert potensial for både forebygging og samfunnsmessige besparelser på området. 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. Figur 3-1 illustrerer uansett godt bredden, kompleksiteten og alvorlighetsgraden av arbeidsmiljøutfordringene og kunnskapsbehovene på området, som STAMI skal søke å dekke.

STAMI har i 2016 hatt 50 løpende forskningsprosjekter, som spenner seg fra relativt kortvarige prosjekter til lengre prospektive studier som er designet for å kunne løpe i mange år, hvorav 11 er nyoppstartet. På generelt

grunnlag 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 belastninger, ofte utgjør større prosjekter med en bredere tilnærming. Videre er ressursinnsatsen på prosjektene også svært forskjellig, knyttet til både tidsperspektiv og utgiftsprofil. 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 kostnader. Ressursinnsatsen er således ikke proporsjonal med utbyttet av prosjektene i form av vitenskapelige publikasjoner, som er det viktigste produktmålet for forskningsaktivitetene til STAMI, eller etterbruk av resultatene til forebyggende virksomhet.

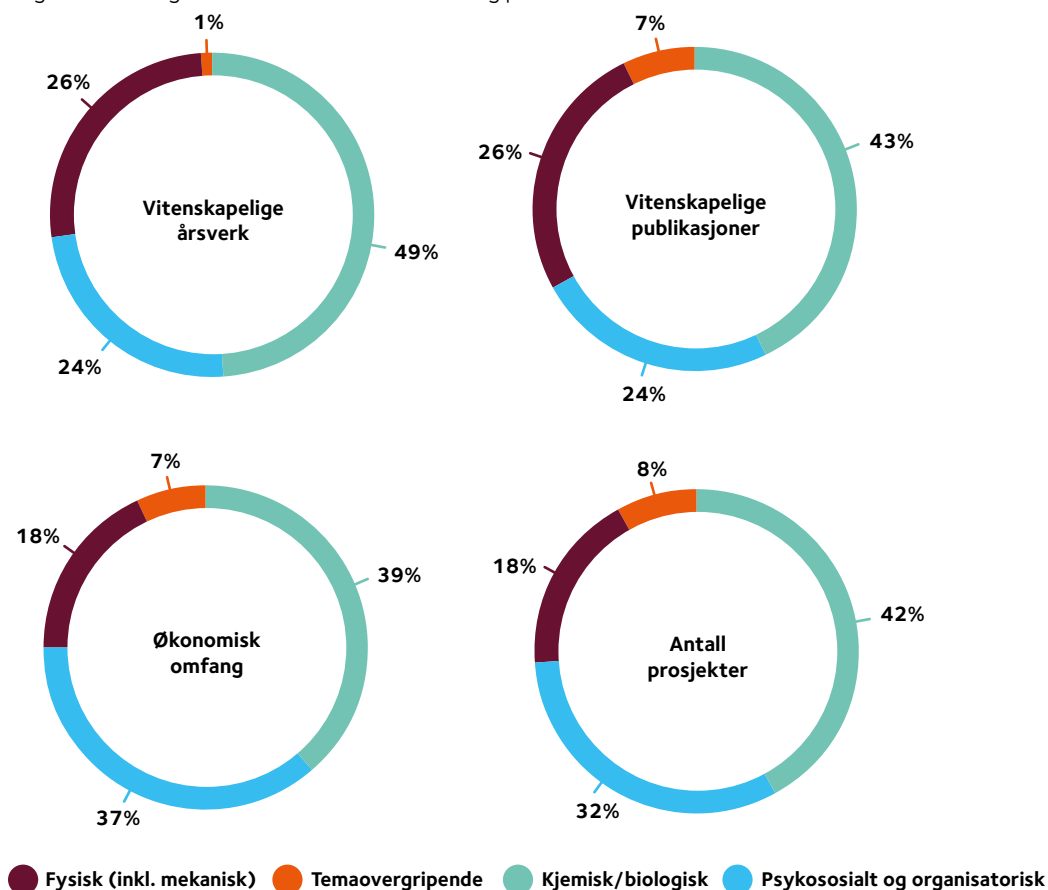
STAMI søker å ha en god og ressurseffektiv balanse mellom aktuelle tematiske områder når vi prioriterer og

innretter vår virksomhet, og i særdeleshet når det gjelder forskningsinnsatsen, innenfor vårt strategiske rammeverk og de foreliggende innsatskriterier. I sum gir dette en målrettet og behovsprøvd fordeling av innsats, tilpasset de rammer STAMI arbeider under. Det tradisjonelle markedet for finansiering av arbeidsmiljø- og -helseforskning i Norge, og i EU, er svært begrenset, inkludert Forskningsrådets satsinger på området. Forskningsrådets programmer, samt andre FoU-fond og finansieringskilder, styrer like fullt den tematiske innretningen på forskningsprosjekter som innvilges gjennom sine prioriteringer og tildelinger. STAMI søker så langt det er mulig å balansere tematisk innretning på eksterne

bidragsprosjekter med prosjekter og aktiviteter finansiert over grunnfinansieringen, for å sikre en best mulig bredde tilpasset spennet i behovene i norsk arbeidsliv.

I 2016 har vi hatt ni postdoktor- eller stipendiatprosjekter med kun intern finansiering, og vi har ved utgangen av 2016 lagt til rette for å starte opp ytterligere tre slike prosjekter i 2017.

Figur 3-2 viser en grafisk fremstilling av disse styringsindikatorene, og hvordan vi i 2016 har fordelt ressursene mellom de tematiske områdene.

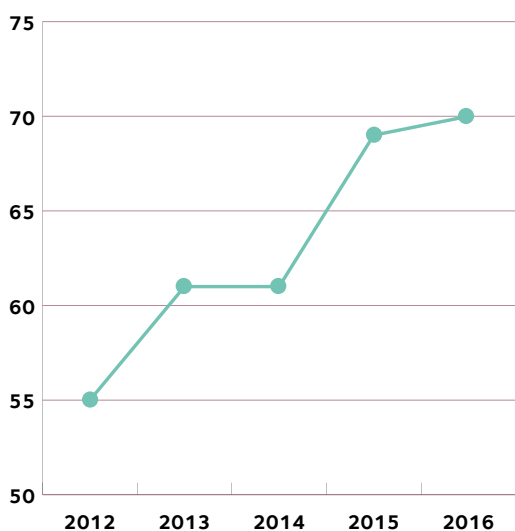


Figur 3-2 Fordeling av vitenskapelige årsverk, publikasjoner og prosjektportefølje i 2016 fordelt på eksponeringer/tematisk område

Figur 3-2 viser den tematiske innretningen på årsverkene utført i 2016 av det vitenskapelige personalet til STAMI, som er et grovt mål på fordelingen av STAMIs nøkkelkompetanse. Kompetansen til mange av forskerne strekker seg imidlertid over flere tematiske områder, og kan over tid tilpasses til endrede behov og tilpasninger. Figuren viser også den tematiske innretningen på STAMIs prosjektportefølje i 2016, fordelt både på antall prosjekter og på medgåtte ressurser. Figuren viser også fordelingen av de fagfellebedømte vitenskapelige publikasjonene utgått fra STAMI i 2016 fordelt på eksponeringer. Den tematiske fordelingen reflekterer flere forhold enn kun STAMIs egne prioriteringer,

og er også et indirekte mål på norsk arbeidslivs prioritering av hvor de bidrar til forskningsinnsats og prosjektaktivitet på et nivå som forsvarer solid vitenskapelig tilnærming, samt de forskjellige forskningsfondenes prioriteringer og fordelinger.

STAMI har i 2016 satt rekord i vitenskapelig publisering i fagfellebedømte tidsskrifter med 70 vitenskapelige publikasjoner, hvilket er en økning på 1.5 prosent fra 2016, og en økning på 11 prosent fra gjennomsnittet over de foregående fem år. Figur 3-3 viser fordelingen av publikasjoner i fagfellebedømte tidsskrifter fra STAMI de siste fem årene.



Figur 3-3 Antall vitenskapelige publikasjoner ved STAMI i 2016 og siste fem år

Det finnes flere mål på hvordan man kan vurdere den vitenskapelige kvaliteten på vitenskapelige publikasjoner. Et anerkjent mål er å vurdere såkalt *impact factor* på journalen hvor artikkelen er publisert, hvilket er et indirekte mål på journalens kvalitet. I denne faktoren inngår bl.a. siteringsgrad på artiklene som publiseres der. På generelt grunnlag stilles det høyere krav til den vitenskapelige kvaliteten og innovasjonen i artikler som publiseres i journaler med høy *impact factor*, og refusjonsraten i slike tidsskrifter er meget høy. Arbeidshelsefeltet er et lite forskningsfelt, og det er således krevende for spesialiserte journaler på mindre felt, eksempelvis på arbeidshelsefeltet, å oppnå høy *impact factor*. De fleste vitenskapelige journaler har, uavhengig av fagfelt, en *impact factor* på under to. Gjennomsnittlig

impact factor på journalene hvor STAMI i 2016 publiserte vitenskapelige arbeider i var 3,01, hvilket vurderes som meget høyt i en arbeidshelsekontekst, og som et solid tegn på vitenskapelig kvalitet.

I sum beskriver indikatorene presentert i dette kapittelet innretningen på aktivitetene i 2016, og illustrerer STAMIs ressursinnsats for å forene kunnskapsbehovene i norsk arbeidsliv med STAMIs kjernekompetanse og forutsetninger for å kunne skape kunnskap på disse områdene innenfor de rådende rammer.

STAMI har i 2016 også lagt ned mye ressurser i arbeidet med å tilrettelegge for at vitenskaps- og overvåkingsbasert kunnskap skal legges bedre til rette for etterfølgende bruk, både for arbeidsmiljømyndighetene, partene i arbeidslivet og den enkelte virksomhet. STAMIs elektroniske overvåkingsverktøy er etterspurt og brukes jevnlig av våre stakeholdere. STAMI har i 2016 arbeidet tett med Arbeidstilsynet og Petroleumstilsynet for å legge bedre til rette for at faktagrunnlag og kunnskap fra og gjennom STAMI skal ha en form, innhold og frekvens som legger et solid fundament for tilsynsmyndighetenes kunnskapsbaserte prioriteringer og arbeid. Videre har STAMI i 2016 økt fokuset på formidlingsaktiviteter, bl.a. gjennom seminarer og kurs rettet mot virksomhetene og fagpersonell i bedriftshelse- og vernetjenesten. I sum har STAMI hatt en tilnærmet lik ressursfordeling på rene forskningsaktiviteter og andre forvaltnings- og arbeidslivsstøttende aktiviteter, med fokus på å utnytte effektivt de synergier disse delvis overlappende funksjonene utgjør.

Nærmere beskrivelser av aktiviteter og resultater i 2016 fordelt på de strategiske satsingsområdene følger i de påfølgende deler av dette kapittelet.

Resultatrapportering 2016

Strategisk satsingsområde nr. 1: Psykososiale og organisatoriske forhold

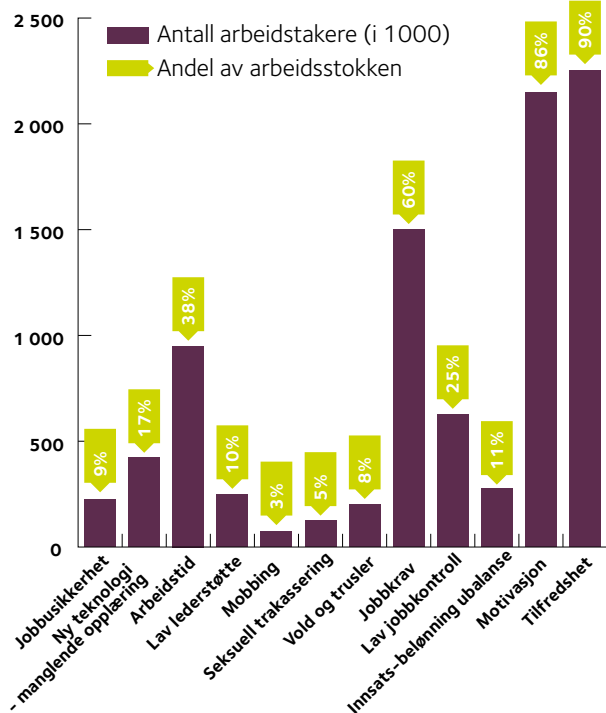
BAKGRUNN

Alle ansatte i virksomheter og selvstendig næringsdrivende påvirkes av psykososiale og organisatoriske faktorer gjennom sitt arbeid. Arbeidsoppgaver (arbeidets innhold) innebærer forskjellige typer psykososiale eksponeringer (arbeidsforhold) som f.eks. kvantitative og kvalitative krav som stilles til den ansatte, positive utfordringer, aspekter ved kontroll over arbeidssituasjonen, rollekonflikter (konflikter mellom ulike mål, oppgaver, informasjon, etikk) og rolleklarhet (uklare ansvarsforhold og forventninger). Andre faktorer av betydning er interaksjoner med ledere, medarbeidere og/eller klienter/kunder, støtte fra leder og medarbeidere, kultur og sosialt klima, trakassering, bemyndigende ledelse, ulike typer rettferdighet og emosjonelt arbeid.

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 hvilke krav som stilles til arbeidsmåter og tidsfrister og vil være styrende for kontroll over arbeidssituasjonen og evt. rollekonflikter mellom mål, prioriteringer og prosedyrer. Det er derfor en glidende overgang mellom organisatoriske og psykososiale forhold.

Det psykososiale og organisatoriske arbeidsmiljøet i Norge vurderes som positivt i de fleste internasjonale studier og sammenlikninger. Like fullt er det fortsatt utfordringer og forbedringspotensial i norsk arbeidsliv knyttet til forebygging

av psykososiale og organisatoriske arbeidsforhold. Figur 3-4 gir en oversikt over antallet personer som oppgir å være yrkeseksponert for ulike psykososiale og organisatoriske eksponeringer i norsk arbeidsliv, basert på NOAs overvåkingsmateriale.



Figur 3-4 Omfang av psykososiale og organisatoriske eksponeringer i norsk arbeidsliv (NOA, SSB LKU 2013)

Som det fremgår av figuren, vil det være til stor nytte for norsk arbeidsliv å kunne forebygge uheldige virkninger av slike risikofaktorer. Det er imidlertid kunnskapshull knyttet til både disse og nye risikofaktorer i et arbeidsliv i utvikling og med skiftende arbeidsmarkedstilstander. NOA har beregnet at man i Norge potensielt kan redusere sykefraværet med 15 prosent dersom man forebygger fullt ut dokumenterte psykososiale risikofaktorer.

Norsk arbeidsliv kjennetegnes ved at det stilles høye krav til arbeidets utførelse, både sett i forhold til emosjonelle og kvantitative krav. Her skiller vi oss ut i europeisk sammenheng. Høye jobbkraav uten at dette er balansert av gode muligheter til å påvirke egen arbeidshverdag, er en godt dokumentert risikofaktor. Norsk arbeidsliv kjennetegnes også ved høy yrkesdeltagelse, høy kvinneandel og høy reell pensjonsalder sammenliknet med de aller fleste land. I et arbeidsliv hvor det stilles høye jobbkraav er dette forhold som setter oss i en sårbar situasjon for arbeidsmiljøutfordringer, uhelse og sykefravær. Norsk arbeidsliv er imidlertid også preget av høy grad av autonomi og kontroll over egen arbeidssituasjon, hvilket i kombinasjonen med høye krav bidrar til en aktiv arbeidssituasjon som kan virke helsefremmende gjennom økt grad av tilhørighet, motivasjon og engasjement. Norske arbeidstakere er også blant de som er de mest utsatte for vold og trusler om vold i Europa.

Norge er blant landene som har høyest forekomst av organisatoriske endringer i arbeidslivet, som innføring av nye prosesser, ny teknologi eller vesentlige omstruktureringer. Samtidig er norske yrkesaktive blant dem som i størst grad opplever at de deltar i organisasjonsutviklingsprosesser på egen arbeidsplass. Nær en av fire arbeidstakere rapporterer at omorganisering har berørt egen arbeidssituasjon. Nærmere 25 prosent av arbeidstakere i Norge jobber skift eller turnus, og om lag 17 prosent oppgir at de jobber om natten i løpet av en fireukers periode. Omtrent 12 prosent jobber lange arbeidsuker. I sum kan man slå fast at en stor andel av norske arbeidstakere opplever organisatoriske arbeidsutfordringer som krever spesielle tilnærminger i arbeidssituasjonen for å redusere potensialet for uønskede arbeidsmiljø- og helsekonsekvenser.

Psykologiske og sosiale eksponeringer har betydning for psykisk helse, muskelskjelettlidelser og hjerte- og karsykdommer, sykefravær og uførepensjonering. Organisatoriske faktorer som lange arbeidstider og skiftarbeid har betydning for psykisk helse, diabetes type II og hjerte- og karsykdommer, og enkelte kreftformer. Nedbemanning og rask oppbemanning kan ha betydning for hjerte- og karsykdom, muskelskjelettlidelser og uførepensjonering. Nær 60 prosent av alle legemeldte sykefraværsdagsverk skyldes muskelskjelett- eller psykiske lidelser, og data fra NOA viser at en betydelig andel av dette sykefraværet er arbeidsrelatert.

Forebygging av helseproblemer, fravær og frafall på arbeidsplassen forutsetter at man har kunnskap om bl.a. hvilke spesifikke psykososiale og organisatoriske eksponeringer det er som bidrar til smerter, funksjonstap, skade, fravær og frafall. Kunnskapen må være praktisk anvendelig, dvs. man må ha kunnskap om spesifikke forhold som har betydning, for å utvikle tiltak som kan være effektive med rimelig kost/ nytte-forhold. Bare når man har kunnskap om spesifikke arbeidsfaktorer, er det mulig å utarbeide forbedringstiltak (og nyttige kartleggingsverktøy). Dette er analogt med behov for spesifikk diagnose for å behandle årsaker til sykdommer. Kunnskap om hvilke spesifikke faktorer som påvirker arbeidstakeres helse gir bedre grunnlag for å utvikle praktiske tiltak. Med slik kunnskap er det både mulig å vite hvilke faktorer som bør inkluderes i medarbeiderundersøkelser på arbeidsplassene, og hvilke forhold de praktiske tiltakene bør rettes mot.

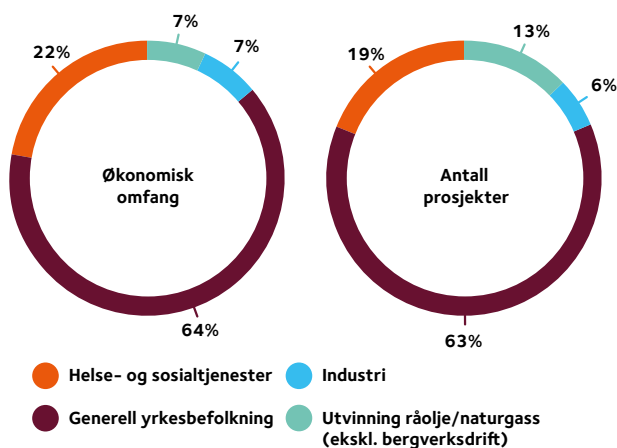
STAMIs hovedaktivitet på dette området er prosjektet *Den nye arbeidsplassen: arbeid, helse, og deltakelse i arbeidslivet*. Prosjektet ble i sin tid initiert av Norges forskningsråd, og er videreført av STAMI over lengre tid for å sikre et prospektivt design. Det er så langt blitt publisert 18 publikasjoner fra prosjektet, hvorav tre i 2016. Deltakerne i prosjektet følges over tid med to eller flere målinger. På denne måten kan man avdekke tidsrelasjoner mellom mulige eksponeringer og helse, noe som er nødvendig for å konkludere om årsaksfaktorer. Man kan også undersøke

omvendte årsaksforhold, for eksempel om et helseproblem kan ha betydning for opplevelse av arbeidssituasjonen. Prosjektet rekrutterer virksomheter som kartlegger det psykososiale arbeidsmiljøet til bruk i sin internkontroll eller forbedringsarbeid. Data om arbeidsforhold kobles til registerdata om trygdeytelser fra NAV.

AKTIVITETER I 2016

Forskningsprosjekter

STAMI har i 2016 hatt 16 prosjekter innenfor det psykososiale og organisatoriske området. Etersom muskelskjelettlidelser både kan forårsakes og forverres av både psykososiale, organisatoriske og mekaniske eksponeringer, er det imidlertid ikke alltid klare grenser mellom disse prosjektene. Figur 3–5 viser fordeling mellom næringer som disse prosjektene er knyttet til. På dette området er det imidlertid et stort overføringspotensial for kunnskap til alle næringer og arbeidslivet generelt. Det ble i 2016 publisert 17 vitenskapelige publikasjoner tilknyttet denne tematikken, hvilket er en økning på seks prosent.



Figur 3–5 STAMIs løpende prosjekter på det psykososiale og organisatoriske området fordelt på næring

For å måle psykologiske, sosiale og organisatoriske eksponeringer, anvendes vanligvis metoder som måler individers subjektive rapportering av eksponeringene. Man må skille mellom individers rapportering av hvordan de oppfatter eksponeringene (påvirkningene) og deres vurdering av trivsel og tilfredshet. Lav tilfredshet med jobben kan for eksempel være et resultat av mange faktorer og mediere sammenhengen mellom eksponeringer og helse eller sykefravær. STAMI har de siste årene bidratt med ny og anvendbar kunnskap om arbeid og bl.a. psykisk helse, hodepine, søvn, smerter, sykefravær, uførhet og arbeidsevne. I det følgende beskrives kort forskningsaktiviteter på dette feltet i 2016.

STAMIs forskning om virkninger av psykososiale forhold

Psykososiale faktorerens betydning for positive og negative aspekter ved mental helse

Betydningen av et bredt utvalg av psykologiske og sosiale arbeidsfaktorer for senere utvikling av psykiske plager

(symptomer på angst og depresjon, distress) og positiv affekt («glede over daglige gjøremål, «aktiv og vital», og «håp for fremtiden») ble undersøkt.

Åtte av de ti arbeidsfaktorene som ble undersøkt hadde betydning for både psykiske plager og positiv affekt. Det å oppleve rollekonflikter var forbundet med risiko for symptomer på angst og depresjon og lavere positiv affekt. Kontroll over avgjørelser, positive utfordringer i jobben, støtte fra nærmeste leder, rettferdig ledelse, tilhørighet til organisasjonen, godt sosialt klima, og opplevelse av at organisasjonen vektlegger menneskelige ressurser, var forbundet med lavere risiko for psykiske plager og mer positiv affekt. Rykter om endring hadde størst betydning for symptomer på angst og depresjon.

Psykososiale faktorerens betydning for søvnproblemer

STAMI har undersøkt betydningen av et bredt utvalg av psykososiale og organisatoriske arbeidsfaktorer for søvnproblemer. Det er godt dokumentert at søvnproblemer bidrar sterkt til en rekke alvorlige sykdommer og til fravær og frafall. Vi fant at kvantitative jobbkrav og rollekonflikter øker risiko for senere søvnproblemer, mens kontroll over beslutninger og støtte fra den nærmeste lederen har gunstige virkninger.

Psykososiale faktorerens betydning for sykefravær

STAMI har gjennomført en systematisk gjennomgang av kunnskapsstatus om arbeidsfaktorer som har betydning for sykefravær, for Norges forskningsråds program *Sykefravær, arbeide og helse*. Her fant en sterkeste evidens for at mekanisk eksponering generelt, repetitive bevegelser, bøyning av nakke/rygg, kombinasjonen høye krav og lav kontroll, og trakassering/mobbing øker risiko for sykefravær. Kontroll over arbeidssituasjonen, kontroll over arbeidstid og positivt sosialt klima reduserer risikoen. Det var ingen evidens for sammenheng mellom jobbkrav og sykefravær.

Det er behov for forskning om en rekke faktorer hvor vi fant begrenset evidens: generell fysisk belastning, håndtering av tunge gjenstander/personer, stående arbeid, rollekonflikter, rolleklarhet, lav belønning, ubalanse mellom innsats og belønning, emosjonelle krav og enkelte generelle indikatorer på god ledelse.

STAMI har undersøkt virkninger av arbeid med kunder og klienter for legemeldt sykefravær (registrert i NAV). Vi fant at rollekonflikter og emosjonell dissonans (diskrepans mellom opplevde følelser og atferd i form av ansiktsuttrykk, tale og kroppsholdning man må utvise i jobben) øker risiko for sykefravær. Kontroll over arbeidsintensitet og beslutninger har en gunstig betydning for sykefravær.

Psykososiale faktorerens betydning for uførepensjonering og frafall fra arbeidslivet

STAMI har sammen med danske og finske forskere gjennomført en systematisk gjennomgang av internasjonal forskning om psykososiale og organisatoriske faktorer av

betydning for pensjonering grunnet uførhet. Vi konkluderte med at det er sterkeste evidens for at lav kontroll over egen arbeidssituasjon og at kombinasjonen av høye psykologiske krav og lav kontroll øker risikoen for uførepensjon. Vi fant også begrenset evidens for at nedbemanning, organisasjonsendringer, mangel på opplæring av ansatte, repetitive arbeidsoppgaver og ubalanse mellom ansattes innsats og belønning øker risiko for uførepensjonering.

STAMI har undersøkt betydningen av et bredt utvalg av psykososiale og organisatoriske arbeidsfaktorer for uførepensjonering. Vi fant at rollekonflikter og fysisk arbeidsbelastning øker risiko for uførepensjonering. Videre fant vi at positive utfordringer i arbeidet, kontroll over arbeidsintensitet, oppfattelse av rettferdig ledelse, dvs. at nærmeste leder fordeler arbeidsoppgaver rettferdig og upartisk, behandler ansatte rettferdig og upartisk, og at forholdet til leder ikke er en kilde til «stress», reduserer risiko for uførepensjonering.

STAMIs forskning om organisatoriske forhold

Organisatoriske endringer og konsekvenser for helse

STAMI undersøker virkninger av organisatoriske endringer på ansattes vurderinger av arbeidsinnhold og arbeidsmiljø, helse og på fravær og frafall fra arbeidslivet.

Virkninger av ulike arbeidstidsordninger på helse

STAMI har i 2016 økt innsatsen for å skape kunnskap

om virkninger av ulike aspekter av arbeidstidsordninger. Internasjonalt er det utført mange studier av skift- og nattarbeid, men forskningen til nå har to begrensinger som gjør konklusjoner usikre; studiene har ikke eksakte objektive data om faktisk arbeidstid, man har sammenliknet typer skiftordninger og studiene har ikke målt hva ansatte utfører eller utsettes for i skiftperiodene. STAMI har igangsatt et prosjekt for å vurdere muligheter og prosedyrer for omfattende innsamling av adekvate arbeidstidsdata fra norske virksomheter, blant annet med etableringen av et tverrfaglig forskernettverk for arbeidstid.

Unge arbeidstakere i et sunt arbeidsliv med spesielt fokus på nordiske forhold

STAMI ledet et nordisk prosjekt som i 2016 kom med sluttrapport om hvordan man kan legge til rette for å gi unge arbeidstakere et bærekraftig arbeidsmiljø. De fem nordiske landene står overfor mange av de samme utfordringene når det gjelder unge arbeidstakers sikkerhet og helse og utfordringer knyttet til frafall og utenforskap. Unge arbeidstakere ble identifisert som en av tre spesielt utsatte grupper med særlige utfordringer knyttet til arbeidsmiljø. Mange unge arbeidstakere er i ufaglært og midlertidig arbeid, hvor de ofte mangler HMS-opplæring og erfaring. Dette understreker betydningen av å sikre kvalifisert og strukturert introduksjon, veiledning og oppfølging av HMS på arbeidsplassen.



Ledelse: Helse, fravær og frafall fra arbeidslivet

Ledelse har fått en sentral plass i diskusjoner om arbeid, helse, fravær og frafall. Ordet ledelse har to betydninger som beskriver helt forskjellige begreper.

Ledelse i betydningen styring og administrasjon (engelsk 'management') dreier seg om organisering, planlegging, koordinering, og oppfølging. Ordet kommer fra latin og det å håndtere noe (manus = hånd). Denne betydningen av ledelse beskriver det organisasjonen iverksetter for å nå sine mål. Prinsipper om målstyring er rendyrking av dette aspektet av ledelse. Systemer for styring setter rammer som den enkelte leder må forholde seg til.

STAMI har vist at virksomhetenes prioritering av sine menneskelige ressurser, dvs. om ansatte synes at de får belønning for velgjort arbeid, blir tatt godt vare på og i hvilken grad ledelsen er opptatt av sine ansattes helse og velvære, har gunstig virkning på risiko for å bli uførepensjonert.

Forskningen om aspekter av rettferdighet som har betydning for helse, har særlig dreid seg om (i) bedriftens prosedyrer for likebehandling og etisk korrekt behandling av ansatte som er aspekter av management og (ii) lederes redelighet. Begge disse faktorer har betydning for ansattes helse.

STAMI har i flere studier undersøkt ansattes oppfattelse av sine lederes atferd. Vi har funnet at ansattes oppfattelse av rettferdig ledelse, dvs. at nærmeste leder fordeler arbeidsoppgaver rettferdig og upartisk, behandler ansatte rettferdig og upartisk, og at forholdet til leder ikke er kilde

til «stress», har gunstig betydning for muskelskjelettlidelser, mental helse og uførepensjonering.

Støtte fra nærmeste leder, dvs. at han/hun gir støtte og hjelp i arbeidet, er villig til å lytte når man har problemer i arbeidet, og verdsetter arbeidsresultater, har gunstig virkning på mental helse og på ryggsmertter hos hjelpepleiere.

Den andre betydningen av ledelse er prosessen å ta ledelsen, å lede an (engelsk 'leadership'). Dette er sosial innflytelse hvor en person engasjerer andre i noe, og for eksempel tar initiativ til endringer, setter nye mål, skaper motivasjon og engasjement, eller endrer holdninger. Selv om det nokså stor enighet om at karismatisk ledelse har liten effekt på motivasjon og produktivitet, er det mange som fremhever positive virkninger av transformasjonsledelse; lederatferd som skal inspirere og styrke ansattes interne motivasjon og engasjement for jobben.

Studier fra STAMI har vist at bemyndigende ledelse, dvs. at nærmeste leder oppmuntrer til å delta i viktige avgjørelser, til å si fra når du har en annen mening, og hjelper med å utvikle ferdigheter, bidrar til å redusere risiko for muskelskjelettlidelser.

Forskning fra STAMI og en rekke andre forskningsinstitusjoner har vist at kontroll over arbeidstid og over arbeidssituasjonen er meget viktig for motivasjon, helse, fravær, og frafall fra arbeidslivet. Dette understreker at prinsipper og prosesser som innføres som ledd i styring og administrasjon, kan ha stor betydning for motivasjon, produktivitet, helse og fravær.

Strategisk satsingsområde nr. 2: Fysiske forhold

BAKGRUNN

Alle arbeidstakere er eksponert for fysiske arbeidsmiljøfaktorer i varierende grad. I fysiske eksponeringsfaktorer i arbeid inngår mekaniske eksponeringer, støy, vibrasjoner, innelima, belysning, varme, kulde, strømgjennomgang og stråling. Slike fysiske arbeidsmiljøfaktorer kan ha betydning for den enkeltes trivsel, helse og sikkerhet.

Hvis vi først tar for oss de fysiske forholdene bortsett fra mekaniske faktorer, er det vist at i deler av arbeidslivet kan man eksponeres for så høye nivåer av faktorene at det øker risiko for helseplager eller arbeidsrelatert sykdom. Det er graden av eksponering, både når det gjelder tid og intensitet, som er avgjørende for om slike eksponeringer fører til uhelse og produksjonstap. Men for flere aktuelle eksponeringer kan vi fortsatt ikke med sikkerhet fastslå hvor grensen mellom trygge eksponeringsnivåer og nivåer som øker risiko for helseskade går. Det betyr at det fremdeles er behov for mer kunnskap om hvilke helseeffekter som kan oppstå, hvem som står i fare for å få skader, og hva som kan regnes som trygge eksponeringsnivåer. Dette er vesentlig informasjon nødvendig for å kunne forebygge arbeidsrelaterte helseskader etter eksponering for fysiske faktorer i arbeid.

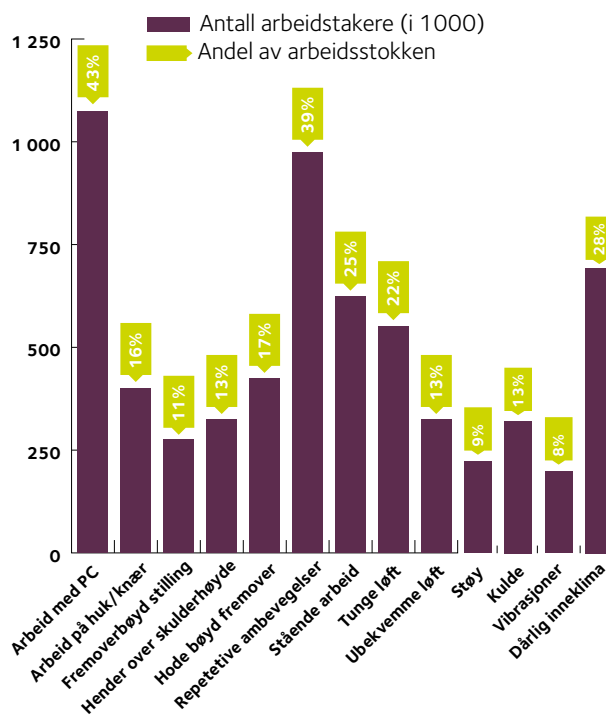
En annen form for fysiske arbeidsforhold utgjøres av mekaniske eksponeringsfaktorer. I disse inngår tungt arbeid, som kan defineres som arbeid som utføres med bruk av moderat til stor kraft eller som er energikrevende, og andre belastninger som stående arbeid, løfting eller statiske eller vridde arbeidsstillinger. Muskelskjelettsmerter er svært vanlig også i yrker uten fysisk tungt arbeid, men hvor yrkeseksponeringen innebærer ensidige og repetitive bevegelser, eksempelvis PC-arbeid. Kraftutøvelse og arbeid med ensidig repetitive bevegelser, som arbeid med hender over skulderhøyde, løft med samtidig vridning, arbeid med foroverbøyd ryggstøyle og arbeid i stående, knestående eller vedvarende gående stilling, er kjente risikofaktorer for muskelskjelettlidelser.

Det er en allmenn antakelse i befolkningen at fysisk tungt arbeid kan forårsake muskelskjelettplager. Selv med økende grad av automatisering og robotisering vil mange mekanisk krevende oppgaver fortsatt utøves av mennesker i dag og i tiden fremover. En kilde til kunnskap om virkninger av fysisk tungt arbeid er statistikk over forekomst av helseplager og sykefravær i yrker med antatt tungt arbeid. Figur 3-6 gir en oversikt over antallet personer som oppgir å være utsatt for mekaniske belastninger, og andre fysiske eksponeringer, og tallene viser at mekaniske arbeidsbelastninger fortsatt er utbredt i norsk arbeidsliv.

I mange yrker blir den enkelte arbeidstaker ofte utsatt for flere former for eksponering på samme tid. Samtidig forekomst av flere mekaniske eksponeringer er vist å kunne øke risikoen vesentlig for ulike typer muskel- og skjelettplager.

Yrkesgruppene som har relativt høy eksponering for flere mekaniske arbeidsmiljøfaktorer finner vi særlig innenfor bygg og anlegg, men også i helse og omsorgsyrker, samt serviceyrker, eksempelvis blant frisører og servicepersonell i hotell- og restaurantbransjen. Et gjennomgående trekk for mange mekaniske eksponeringer er at andelen som oppgir å være eksponert, er større blant unge enn blant eldre yrkesaktive. Det er også en klar omvendt sammenheng mellom utdanningslengde og mekanisk eksponering.

Mekaniske eksponeringer har primært betydning for muskelskjelettlidelser, som omfatter både traumer/skader, revmatiske og genetiske sykdommer i muskler og ledd, samt smertetilstander og begrenset funksjon (subjektive plager). Muskelskjelettlidelser er sykdomsgruppen i Norge som plager flest og koster samfunnet mest, og er den største enkeltårsak til sykemeldinger (40 %) og uføretrygd (30 %). STAMI har beregnet at om lag 25 prosent av sykemeldingene kan tilskrives mekaniske faktorer i arbeidsmiljøet.



Figur 3-6 Omfang av fysiske (inkl. mekaniske) eksponeringer i norsk arbeidsliv (NOA, SSB LKU 2013)

AKTIVITETER I 2016

Forskningsprosjekter

I 2016 har STAMI hatt 9 prosjekter knyttet til dette satsingsområdet som har omhandlet fysiske inkludert mekaniske problemstillinger, støy, vibrasjoner, strømgjennomgang og arbeid i kulde. Det ble i 2016 publisert 18 vitenskapelige publikasjoner tilknyttet tematikken. Figur 3-7 viser fordeling mellom næringer prosjektene er blitt gjennomført i. Det er imidlertid et stort overføringspotensial for kunnskap også til andre næringer.



Arbeid i kalde omgivelser

Kulde og kaldt arbeid i nordområdene innebærer spesielle arbeidsmiljøutfordringer. En mye brukt definisjon av kaldt arbeid, er klima med temperatur lik 11,0°C eller lavere. Kunnskap om kaldt arbeid har relevans for arbeid utendørs, og for arbeid i spesielle miljøer som for eksempel tunnelarbeid i nordområdene og arbeid på kjøle- og fryselagre knyttet til oppdrettsnæringen og dagligvarehandelen. Arbeid i petroleumsvirksomheten kan innebære kaldt arbeid, noe som aktualiseres ved leting og produksjon i nordområdene. Fiskerivirksomheten har alltid medført arbeid i kulde og aktiviteten er økende både for skipsfrakt, arktisk turisme og tilhørende behov for redningstjeneste i nordområdene.

Sjøfolk, som matroser og motormenn, tilhører yrkesgruppen med aller høyest dødelighet, hovedsakelig fordi ulykkesdødeligheten er meget høy. Og ingen annen yrkesgruppe har så høy ulykkesdødelighet som fiskerne.

STAMI konkluderte i 2010 med at det er behov for kunnskap om kuldetoleranse under nattarbeid, ved lange arbeidsøkter og for arbeidstakere over 50 år. Det er velkjent at lett, kortvarig kulde kan ha effekter på sympatiske nervesystem og adrenalin som kan øke våkenhet og yteevne. Kuldeeksponering synes likevel først og fremst å redusere evne til effektiv oppmerksomhet og persepsjon (vigilans). Deretter hemmes motoriske funksjoner. Dette kan skyldes lokale effekter på motorikk. Oppgaver som krever parallell informasjonsbehandling, nedsettes ved mer intens kuldeeksponering.

Kunnskap om nedkjøling som determinant for fysiologiske prosesser, kognitive funksjoner og om tilknyttet sykdomsrisiko samt risiko for feilhandlinger og ulykker er derfor av stor betydning for sikker virksomhet i nordområdene. Dette også fordi konsekvensene av uønskede hendelser kan bli større i nordområdene, eksempelvis er helikopterberedskapens effektivitet avhengig av helikoptrenes

rekkevidde, noe som har stor betydning når det kommer til å redde liv og helse. Det er også behov for kunnskap om kroniske endringer i nerver og blodårer i hendene ved langvarig arbeid i kulde. Gode studier av kuldeeffekter under aktivitet i nordområdene kan derfor forventes å få stor betydning for forebyggende arbeid.

Som et ledd i STAMIs nye strategi ble det i 2016 påbegynt arbeid med et prosjekt som nettopp skal se på kulde og kaldt arbeid. Prosjektet skal studere effekter av kuldeeksponering. Vi skal bygge opp en laboratorietestplattform (ICE-lab) for å studere mønstre av eksponering og mekanismer for smerte og smerteopppfattelse samt effekter av dette, immunsystem, hormonell regulering og inflammasjonsfremkallende mekanismer i kroppen. Denne vil bli supplert med en kontrollert studie av kognitive funksjoner og håndfunksjon ved kuldeeksponering/nedkjøling blant inviterte deltakere i ulike aldre. Dette prosjektet vil bidra til vår forståelse av hvordan kroppen fysisk reagerer på eksponering for kulde, hvilke helseeffekter som kan oppstå, og hvilke effekter på oppmerksomhet og persepsjon som er knyttet til ulike grader av eksponering for kulde og påfølgende nedkjøling av hele kroppen og av armer/hender.

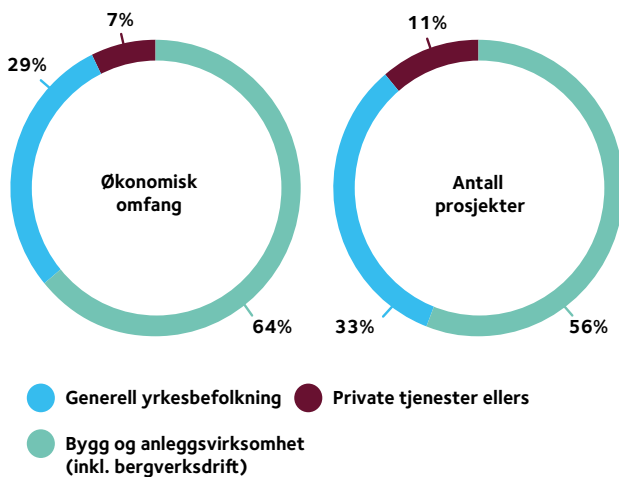
Noen effekter av kuldeeksponering



Hemmede motoriske funksjoner



Redusert evne til effektiv oppmerksomhet og persepsjon (vigilans)



Figur 3-7 STAMIs løpende prosjekter i 2016 på det fysiske området fordelt på næring

Mekaniske eksponeringer

STAMIs forskningsinnsats har i 2016 hatt et hovedfokus mot å forbedre kunnskapen om de reelle nivåene av mekaniske belastninger i norsk arbeidsliv. Den eksisterende kunnskapen om virkninger av slike eksponeringer stammer fra selvrapporterte data, men ny teknologi med mulighet for å objektivt registrere egenskaper ved arbeidsbelastningen, slik som bevegelser, vinkler, vektbelastning gjennom fotsålene og hjerterytmeregistrering åpner for at vi nå kan måle de faktiske mekaniske belastningene under arbeid på en mer objektiv måte.

Karakterisering av mekaniske eksponeringer og virkninger på helse og funksjonsevne hos ansatte innen bygg og anlegg og pleie- og omsorgssektoren er blitt utført, hvor selvrapporterte data gir grunnlag for å anta at mange utfører fysisk tungt arbeid. Vi har hatt et spesielt fokus rettet mot særlig yngre og eldre medarbeidere. Vi har videreført nye metodeprinsipper for måling av kraftbruk under løfting med trykksensorer i fotsålene, og vi gjennomfører omfattende målinger av bevegelser og leddvinkler samt hjerterefrekvens hos den enkelte arbeidstaker. Dette gjøres samtidig med at psykososiale eksponeringer og fysisk aktivitet på fritiden også kartlegges.

Denne typen av nye, og objektive målinger, er også anvendt i datainnsamling i prosjekter innen bygg og anlegg (stående arbeid, arbeid med hendene over skulderhøyde) og pleie og omsorgssektorene (stående arbeid, sittende arbeid). For tungt fysisk arbeid har vi i 2016 også tatt i bruk andel

av maksimalt oksygenopptak i arbeidet som indikator for eksponeringsvurdering.

STAMI vurderer det som viktig å bidra med objektive målinger av mekaniske eksponeringer, da det meste av kunnskapsgrunnlaget på dette feltet så langt er basert på selvrapporterte data eller observasjoner.

Som et ledd i et større prosjekt på instituttet har vi også sett på biomarkører for bl. a. hjerte- og karsykdom, såkalte tidligmarkører for sykdom. Slik markører kan benyttes for å oppdage eventuelle mulige helseskader på et tidlig tidspunkt, noe som gir mulighet for forebygging av sykdom.

Andre fysiske eksponeringer

STAMI har i 2016 hatt forskningsaktivitet knyttet til støy, vibrasjoner, strømgjennomgang og arbeid i kulde, og i mer begrenset omfang elektromagnetisk stråling. En viktig del av STAMIs forskningsaktivitet på feltet består av systematisk-kritiske litteraturgjennomganger. I 2016 ble en bred analyse av den vitenskapelige litteraturen som omfatter eksponering for støy i arbeid og økt risiko for hjerte- og karsykdom og høyt blodtrykk publisert. STAMI er også involvert i yrkeseksponeringsdelen av HUNT-4 studien, der man skal se på effektene av yrkeseksponering for støy på hørsel. Denne studien vil kunne følge forløpet av høreterskelutviklingen hos individer eksponert på ulike nivåer av støy etter yrke og selvrapporterte faktorer knyttet til yrke gjennom mer enn 20 år. I et prosjekt med helseoppfølging av vibrasjonseksponerte arbeidere i entreprenørbransjen har vi i 2016 gjennomført målinger av tremor og sensorisk nervefunksjon i hånd. Måleprogrammet er blitt bearbeidet slik at oversikt over de enkelte deltakernes nivå av arbeidsrelatert hånd-arm-vibrasjon over tid kan sammenholdes med funn fra helseundersøkelser, slik at vi kan studere årsakssammenhenger og vurdere risikonivåer. STAMI ser også på langtidseffekter av vibrasjonseksponering og langtidsforløp av hånd-arm-vibrasjonsskader gjennom en oppfølging av tidligere eksponerte arbeidstakere, for å kunne vurdere evt. symptomreversibilitet.

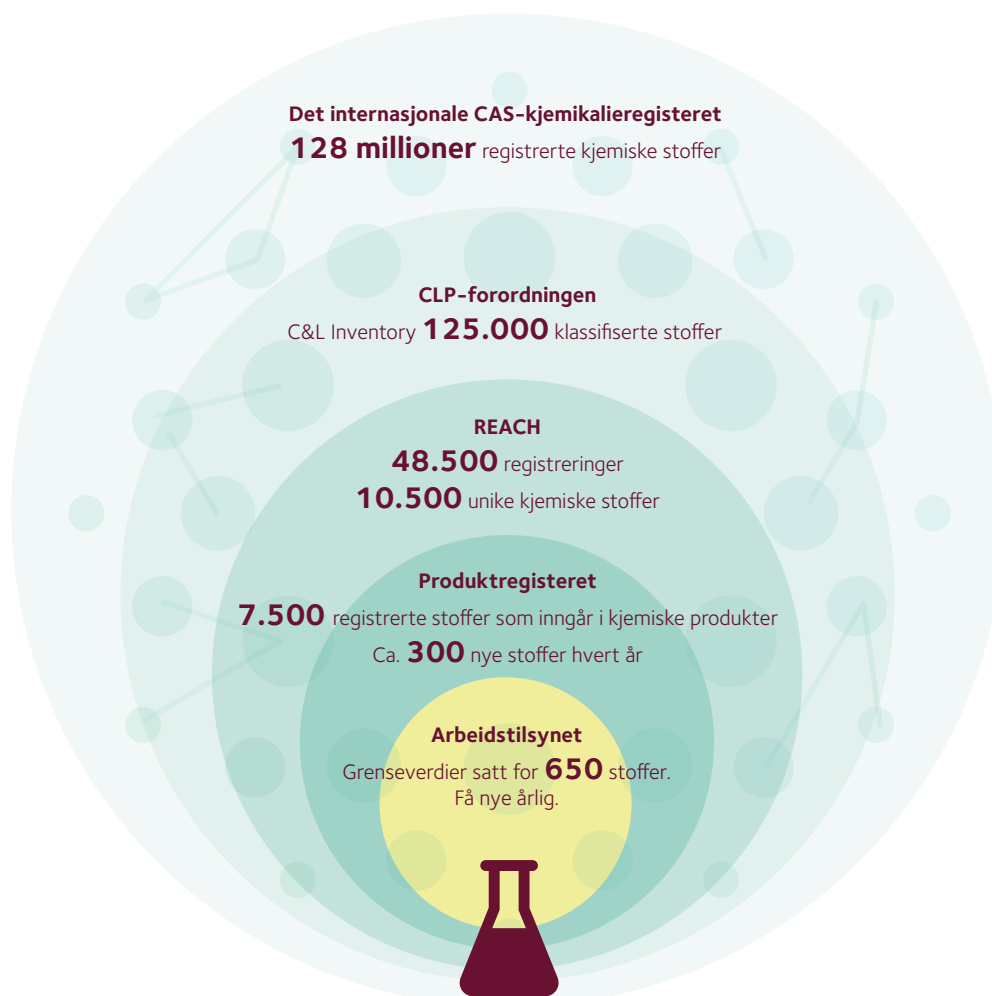
I 2016 har STAMI også påbegynt forskningsaktivitet knyttet til arbeid i kalde omgivelser, i tråd med ny strategi. Spesielt Petroleumsstilsynet og olje- og gassnæringen har vært pådrivere for at STAMI skal bygge ny kunnskap på dette området, noe som vurderes som viktig for mange sektorer hvis vi skal øke næringsaktivitetene i nordområdene i tråd med nasjonale strategier.

Strategisk satsingsområde nr. 3: Kjemiske og biologiske forhold

BAKGRUNN

Det finnes et uendelig antall kjemiske forbindelser. Mange av disse inngår i et stort antall produkter som enten produseres, prosesseres eller brukes i arbeidslivet. I enkelte situasjoner kan dette gi opphav til yrkeseksponering for naturlig forekommende eller syntetiserte kjemiske stoffer, inkludert deres nedbrytningsprodukter. Dessuten kan opprinnelige forbindelser forandre seg til ukjente forbindelser ved varmebehandling, slik som for eksempel ved sveising. Et stort antall nye kjemiske forbindelser og produkter

kommer dessuten på markedet hvert år, bl.a. i forbindelse med materialutvikling og innovasjon. Dette stiller store krav til risikovurdering av stoffene/produktene, ettersom mange av disse kan gi opphav til uønskede yrkeseksponeringer med et helseskadelig potensial. Figur 3-8 gir en god 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 totalantallet stoffer som er i bruk i arbeidslivet.

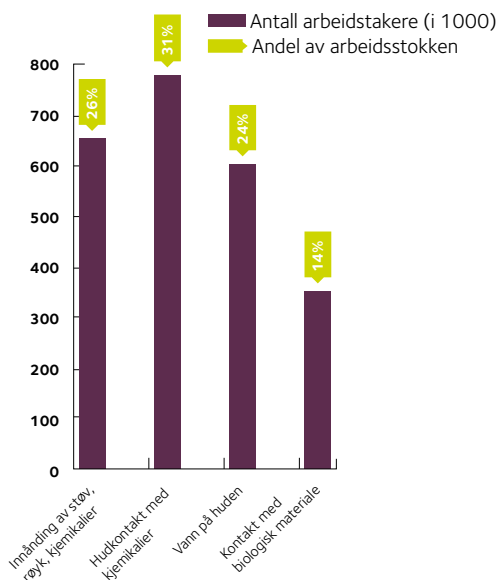


Figur 3-8 Omfang og mangfold av kjemiske forbindelser pr. 2016

Norske arbeidstakere kan gjennom sitt arbeid også eksponeres for et stort antall biologiske komponenter som stammer fra planter, dyr og mikroorganismer. Dette kan være smittsomme faktorer som virus og bakterier, eller ikke-smittsomme faktorer som pollen, soppsporer, hår og midd, samt komponenter av disse slik som endotoksiner, mykotoksiner og glukaner. Eksponering for slike agens finnes for eksempel i helsevesenet, landbruket og næringsmiddelindustrien, men kan også i enkelte tilfeller finnes i kontor- og skolebygg. Det er også fremvekst av slike eksponeringer knyttet til såkalte grønne næringer, spesielt

innenfor gjenvinnings- og avfallsfeltet, for eksempel ved gjenvinning av boreslam fra oljeindustrien.

Eksponering for kjemiske og biologiske stoffer i arbeidslufta eller gjennom hudopptak er fremdeles en utfordring i norsk arbeidsliv. I tall fra NOA fremgår det at ca. 25 prosent av de yrkesaktive oppgir at de utsettes for kjemiske yrkeseksponeringer enten gjennom innånding eller gjennom hudopptak, med stor variasjon mellom og innad i ulike næringer. Figur 3-9 gir en oversikt over antallet personer som oppgir å være yrkeseksponert for kjemiske og biologiske forurensninger i norsk arbeidsliv.



Figur 3-9 Omfang av kjemiske og biologiske eksponeringer i norsk arbeidsliv (NOA, SSB LKU 2013)

Eksponering for kjemiske og biologiske arbeidsmiljøfaktorer skjer ved inhalasjon, ved hudkontakt og ved opptak i mage-tarm-kanalen. Det er åpenbart at å inhalere et kjemisk eller biologisk agens kan medføre forskjellige typer lungesykdommer, men det kan også føre til et opptak av kjemikalier inn i kroppen som kan medføre helt andre sykdommer enn lungesykdommer. At hudkontakt med slike stoffer kan medføre forskjellige typer hudforandringer, slik som allergisk og irriterende (toksik) kontakteksem, er også lett å forstå. En del kjemiske forbindelser kan også trenge inn i kroppen ved hudkontakt. Det kan derimot i mange tilfeller være vanskelig å knytte en eksponering til en helseskade der eksponering har skjedd lang tid tilbake, eller der det må mange års eksponering til for at en sykdom skal utvikle seg. I prinsippet kan kjemisk/biologisk eksponering føre til sykdommer i praktisk talt alle organsystemer hos mennesker, slik som for eksempel lunger, hjerte- og karsystem, nervesystem, hud, nyrer eller hormonsystemer. Sykdommer knyttet til slik eksponering er ofte medisinsk alvorlige, og kan omfatte sykdom med et potensielt dødelig endepunkt, som lungekreft, kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) eller hjerteinfarkt. Medisinsk mindre alvorlige sykdommer, slik som allergier og astma kan, ved siden av de medisinske konsekvensene, ha omfattende sosiale konsekvenser i form av omplassering eller frafall fra arbeidslivet. Det er således viktig med oppdatert kunnskap om kjemiske og biologiske eksponeringer i arbeid og de resulterende helseeffektene, for effektivt å kunne forebygge slike forhold.

Forebygging fordrer ofte kunnskap om årsakssammenheng. Det er et krevende arbeid å avdekke disse sammenhengene, da helsekonsekvensene ofte opptrer lang tid etter påbegynt eksponering. Det er således viktig å utvikle metodikk som innebærer bruk av tidlig-markører for eksponering. Historien viser at potensialet for forebygging av kjemiske og biologiske eksponeringer i arbeidslivet er stort, så fremt man kjenner til den iboende risikoen. Dette er også av stor og ofte undervurdert samfunnsøkonomisk betydning siden helseutfallene ofte er harde, med omfattende påfølgende tap av arbeids- og leveår, og store utgifter knyttet til behandling og helsetjenester. STAMI prioriterer derfor kunnskapsutvikling på dette området.

AKTIVITETER I 2016

Forskningsprosjekter

Forskningsprosjekter innen det kjemiske/biologiske området kan for praktiske formål deles inn i tre hovedtyper studier. Disse er epidemiologiske prosjekter hvor man studerer sammenhengen mellom en eksponering og påfølgende helseeffekter, studier som har til hensikt å forstå en kompleks eksponering for å bedre grunnlaget for risikoevaluering av arbeidsmiljøet, og rent mekanistiske studier for å forstå virkningsmekanismer av kjemiske og biologiske stoffer på kroppen. Det er viktig ved prioritering av nye prosjekter å være klar over utviklingen av ny teknologi, men også de omfattende kontinuerlige forandringer som skjer av eldre teknologier, med henblikk på hvilke eksponeringer som kan forekomme. Det er også viktig å være klar over «nye» helseskader av gamle eksponeringer som man tidligere ikke har vært klar over, slik som sammenhengen mellom hjerte- og karsykdommer og eksponering for partikler. Et mulig nytt tema som kan aktualiseres i fremtiden er hvorvidt eksponering for partikler kan bidra til nevrodegenerative lidelser. I 2016 har STAMI hatt 21 små eller større prosjekter knyttet til dette satsingsområdet.

Det ble i 2016 publisert 30 vitenskapelige publikasjoner tilknyttet tematikken, hvilket er en økning på 15 prosent fra 2015. Figur 3-10 viser fordeling mellom næringer prosjektene har undersøkt, og illustrerer at kjemiske og biologiske eksponeringer finner sted i et bredere spekter av norsk arbeidsliv enn det mange kan ha inntrykk av. Det er også et stort overføringspotensial for kunnskap til næringer som figuren ikke dekker.



Rengjøringsmidler i sprayform

Partikler fra vaskemidler i sprayform er svært små og kan pustes langt ned i lungene. Kan vaskemidler i sprayform gjøre at vi lettere puster inn helseskadelige kjemikalier som finnes i rengjøringsmidlene som brukes i arbeid? Dette var utgangspunktet for prosjektet «Rengjøringsmidler i sprayform – frigir de helseskadelige stoffer til arbeidsatmosfæren?». Prosjektet kom til på STAMI i 2015 i samarbeid med to store produsenter av rengjøringsmidler på det norske markedet. Prosjektet mottok forskningsbidrag fra NHOs arbeidsmiljøfond.

I Norge arbeider om lag 55.000 personer i renholdbransjen. Renholdere har en høyere forekomst av luftveisplager, eksem og astma enn gjennomsnittet av befolkningen. Likevel har yrkeseksponering hos renholdere vært lite undersøkt tidligere. Det har vært flere ubesvarte spørsmål om effektene av bruk av rengjøringsmidler i sprayform. Hvor store dråper dannes? Hvor stor andel havner i luften? Hvilke flyktige organiske forbindelser frigis?

I prosjektet ble 17 ulike rengjøringsmidler til rom- og sanitærrensing og syv forskjellige sprayflasker med ulike dyser (ventilen spray kommer ut av), undersøkt i laboratorieforsøk. Målet var å undersøke de helse relaterte konsentrasjonene av dråper i luft: Inhalerbar fraksjon (kan pustes inn gjennom nese og munn), torakal fraksjon (partikler små nok til å passere strupehodet) og respirabel fraksjon (partikler små nok til å trenge ned i lungeblærene). Videre ble flyktige organiske forbindelser som frigis ved spraying (parfumer og løsemidler) undersøkt, da disse kan være allergener. Det ble også gjort luftmålinger blant renholdere i arbeidssituasjonen, fordi eksponeringen under arbeid kan være helt annerledes enn i et laboratorium.

Det var store forskjeller i dråpestørrelser mellom sprayflaskene som ble undersøkt, og derfor har man store muligheter for å redusere eksponering.

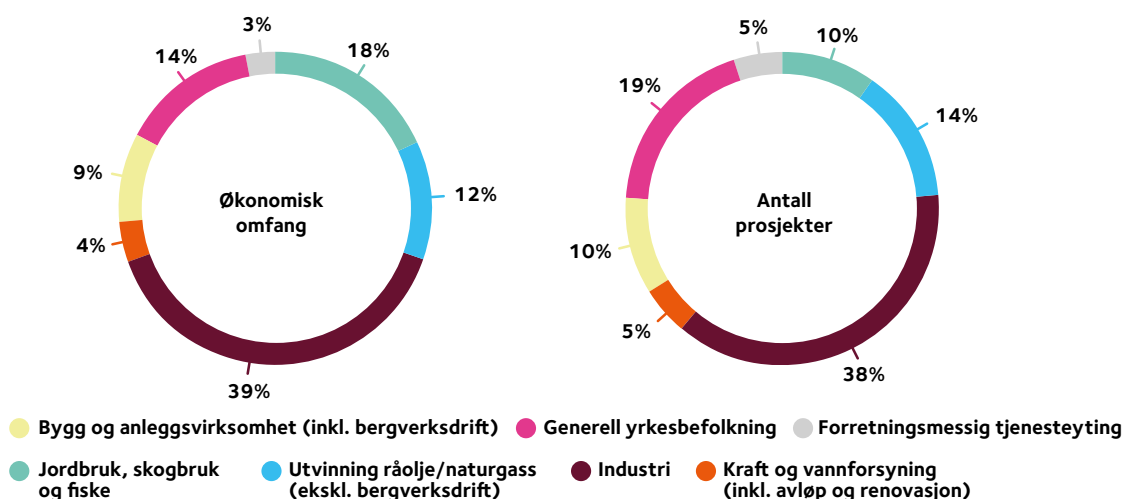
Resultatene fra laboratorieforsøkene viste at den sprayflasken som brukes mest i Norge av profesjonelle renholdere genererte mest inhalerbar og torakal aerosol. Forsøkene viste videre at eksponeringen kan reduseres med over 90 prosent ved å bytte til en annen flasketype. Dette er noe som tas på alvor av industrien som har fulgt prosjektet helt siden oppstart, og som samtidig har sett verdien og betydningen av forskningens tette nærhet til arbeidslivet.

– Helse, miljø og sikkerhet er vår første prioritet, og i praksis bruker vi resultatene fra forskningsprosjektet for å sikre et trygt arbeidsmiljø for våre ansatte og brukerne av våre produkter.

*Henning Brun Division Manager,
Ecolab Institutional Norway*

– Ny kunnskap og viten er det som bringer oss fremover, og vi vil bruke resultatene fra dette prosjektet til å videreutvikle våre produkter og metoder for også fremover å sikre god hygiene og trygg bruk av våre produkter.

*Margit Anette Bleg Hegna, R&D Manager
fra Lilleborg Profesjonell*



Figur 3-10 STAMIs løpende prosjekter i 2016 på det kjemiske og biologiske området; fordelt på næring

Prosjektaktiviteten på dette tematiske området kan i 2016 grovt sett grupperes i følgende undergrupper:

Kjemiske og biologiske eksponeringers påvirkning av lungefunksjon

Det er vel kjent at eksponering for kjemikalier/partikler kan føre til alvorlig lungesykdom. Eksempler på dette er de svært vanlige sykdommene kols, astma og lungekreft. For mange kjemiske/biologiske forbindelser har forekomsten av lungeforandringer hos eksponerte mennesker ikke blitt studert, og det er derfor behov for å undersøke dette. Et eksempel på dette er den pågående studien på STAMI av bergborere, som til tross for eksponering for kvarts og steinstøv, ikke tidligere har vært studert. Det har ikke vært vanlig å bruke tunnelboremaskiner (TBM) til produksjon av tunneler i Norge. Bruken av denne i Norge så langt lite brukte teknologien synes å øke, og STAMI har derfor igangsatt en helseundersøkelse (og eksponeringsmålinger) av ansatte som bruker TBM i forbindelse med bygging av jernbanetunnel på Follo-banen. For mange forbindelser er sammenhengen mellom eksponering og effekt dårlig dokumentert. Slik kunnskap er viktig for å kunne fastsette riktige grenseverdier for spesifikke stoffer i arbeidsmiljøet. STAMI undersøker derfor i forskjellige studier påvirkningen av lungefunksjon hos personer som eksponeres for bl.a. borevæsker, sementstøv, mineralstøv, kloakk/avløpsvann, trestøv og bioaerosoler. Resultater fra disse studiene vil brukes blant annet til å fastsette grenseverdier og til å gjøre tiltak på de enkelte arbeidsplasser hvor eksponeringene finnes. Dette er også kunnskap av betydning for tilsynsmyndigheter og parter i arbeidslivet som grunnlag for prioriteringsarbeid.

Kjemiske og biologiske eksponeringers påvirkning av hjerte- og karsystemet

Det har vært vist at perioder med høy forurensning i det ytre miljø er assosiert med økt dødelighet av hjerte- og karsykdommer, slik som hjerteinfarkt og hjerneslag. Økningen av disse alvorlige sykdommene har vært satt i sammenheng med eksponering for partikler. Eksponering

for partikler er betydelig høyere i arbeidsmiljø enn i ytre miljø. Likevel har sammenhengen mellom eksponering for partikler i arbeidsmiljø og utviklingen av alvorlige sykdommer i hjerte- og karsystemet vært overraskende lite studert. STAMI har derfor valgt å øke innsatsen på dette området. STAMI undersøker eksponering for partikler og effekter relevant for hjerte- og karsykdommer hos smelteverksarbeidere, i anleggsbransjen, hos sveisere og blant ansatte i møllebransjen. Videre studerer STAMI mekanismer for hvordan slik sykdom kan oppstå i celleforsøk. Slik kunnskap er viktig for bedrifters risikovurdering av arbeidsmiljøet med henblikk på å redusere risiko for denne type sykdommer. Kunnskapen har også samfunnsmessig betydning på grunn av slike sykdommers alvorlighet.

Kjemiske og biologiske eksponeringers påvirkning av nervesystemet

En rekke kjemiske forbindelser er kjent for å kunne påvirke nervesystemet. Slike eksponeringer kan påvirke nervesystemet kun i lettere grad, men også medføre alvorlig nevrologisk lidelse. Det er således viktig å avdekke om denne formen for nevrologiske skader er irreversible. STAMI har i 2016 studert slike effekter blant sveisere og blant ansatte som håndterer avløpsvann, hvor hydrogensulfid oppstår på grunn av nedbrytning av organisk materiale. Vi har også undersøkt om biologisk overvåking av arbeidstakere i smelteverk, gjennom analyse av eksponeringsmarkører i deres blod eller urin, gir bedre og mer effektiv overvåking av arbeidsmiljøet enn tradisjonelle eksponeringsmålinger av luftprøver samlet inn i arbeidslokalene. STAMI har på dette området også arbeidet eksperimentelt for å undersøke om partikler kan påvirke funksjoner i hjerneceller. Disse undersøkelsene er viktige både for riktig fastsetting av grenseverdier for eksponering i arbeidsmiljø, og for at bedrifter som har ansatte eksponert for slike forbindelser får bedre grunnlag for egen risikovurdering av arbeidsmiljøet. Dette kan benyttes som grunnlag for eventuelle forebyggende tiltak.

Kjemiske og biologiske eksponeringers påvirkning av kreftutvikling

Mange kjemiske/biologiske forbindelser er kjent for å kunne forårsake ulike former for kreft hos mennesker. Dette er alvorlige sykdommer, og man vet at potensialet for forebygging er stort, hvis kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig. Det er derfor viktig å frembringe relevant kunnskap. STAMI gjennomfører epidemiologiske kreftstudier, hvor man undersøker i hvilken grad eksponering for blant annet plantevernmidler kan bidra til kreft i landbruksbefolkningen. Det undersøkes videre om slik eksponering kan føre til en økning av kreft hos barn av de som var eksponert. STAMI har også bidratt i en studie av hvor stor andel hudkreft som forårsakes av faktorer i arbeidsmiljøet. STAMI har også gjennom 2016 gjort mye forberedende arbeid for å kunne igangsette en studie av kreftforekomst blant brannmenn i samarbeid med Kreftregisteret. Eksponering for kjemiske forbindelser er svært kompleks hos brannmenn. Det gjennomføres også eksperimentelle studier for å undersøke mekanismer for utvikling av lungekreft generelt, og for utvikling av lungekreft ved eksponering for dieseleksos. Ny kunnskap innenfor dette feltet vil primært ha samfunnsmessig betydning ved å regulere bruk av slike forbindelser, gjennom å regulere eksponering og derved forebygge sykdom. På dette området er vi også spesielt interessert i å studere såkalte epigenetiske forhold. Tidligere har man ofte studert risikogener og sett arv og miljø som to adskilte størrelser, men nyere kunnskap viser at dette henger tettere sammen enn tidligere antatt. Epigenetikken viser f.eks. at kjemiske forurensninger kan gi skade på arvematerialet til de eksponerte, noe som igjen kan overføres til neste generasjon, og påvirke hvordan disse gener uttrykker seg.

Kjemiske og biologiske eksponeringers påvirkning av hud

Et stort antall arbeidstakere eksponeres for kjemikalier på huden. Dette kan føre til hudplager og sykdom, noe som kan resultere i ressurskrevende medisinske utredninger, langtidssykefravær, og tap av arbeidsevne og uførhet. Det har vært forsket lite på arbeidsrelaterte hudsykdommer i Norge, og STAMI har i 2016 trappet opp innsatsen ytterligere på dette området. Foreløpige resultater tyder på at arbeidsrelaterte hudplager er et problem spesielt for de som jobber i såkalte våte yrker og i offshore-bransjen. Flere forebyggende initiativ innen risikoyrker som frisør og renholder har blitt initiert på grunnlag av funnene. På slutten av året initierte STAMI en epidemiologisk studie for å undersøke hudforandringer hos personer som eksponeres for oljeholdig avfall fra oljeindustrien og også deres hudeksponering.

Yrkeseksponeringer for nanopartikler og nanomaterialer

Det foregår globalt en betydelig utvikling av syntetiserte/fabrikkerte nanomaterialer med et vidt bruksområde, og mange anser slik produksjon for å være en av forutsetningene for ny industriell innovasjon og vekst. Nye nanomaterialer og applikasjonsområder kommer stadig. Det er derfor

viktig å fremskaffe helserelevant kunnskap om eventuell arbeidsmiljørisiko tidlig. Slike partikler er svært små, under 100 nm, og de har derfor helt spesielle fysiske egenskaper som utnyttes kommersielt. På grunn av størrelsen har de muligvis også andre egenskaper enn tilsvarende partikler med større størrelse, om de pustes inn av mennesker. Det har derfor globalt vært en betydelig forskning på hvordan slike partikler innvirker på mennesker. STAMI undersøker spesifikt kreftfremkallende egenskaper til flere typer nanomaterialer, slik som karbonnanorør og titandioksid. STAMI har også på slutten av året startet opp en studie av potensielle effekter av nanocellulose. Dette prosjektet vil også studere nærmere hvordan lungene håndterer slik eksponering, da partiklene er så små. Andre typer nanopartikler finnes sannsynligvis som naturlig forekommende partikler i en rekke industrielle prosesser i Norge. STAMI startet derfor nylig opp en studie med formål å kartlegge tilstedeværelsen av nanopartikler i deler av norsk industri. Dette er viktig fordi eksponering for slike partikler settes i sammenheng med økt risiko for hjerte- og karsykdommer, og det diskuteres om slik eksponering også kan bidra til å utvikle nevrodegenerative lidelser.

Karakterisering av komplekse eksponeringer i luft og blandinger av stoffer

Lufteksponering i mange arbeidslokaler kan være svært kompleks. For partikler (støv) er kunnskap om størrelsen på partiklene essensielt, fordi denne avgjør om de pustes dypt inn i lungene. Størrelsen bestemmer også om de kan pustes ut igjen. Forståelse for dette er generelt lav, men helt nødvendig for å forstå hvilke helserisiki mennesker utsettes for. En illustrasjon av viktigheten for slik forståelse fremgår av den mer utførlige beskrivelsen ovenfor av eksponering ved bruk av renholdsmidler i sprayform. Slik kunnskap er avgjørende for en bedrifts risikovurdering, men også for hvilke vernetiltak som bør brukes. Dette er også kunnskap av stor betydning for arbeidsmiljøreguleringen. STAMI bidrar for tiden med å utvikle ny kunnskap innenfor dette området i en rekke bransjer, og har studert slike eksponeringer i sementindustri, kornmøller, grisekjøp, fuktige bygninger, ved gjenvinning av avfall etter oljeboring, ved håndtering av avløpsvann, ved termisk behandling av malte overflater, ved bruk av rengjøringsmidler i sprayform, ved eksponering for dieseleksos, ved gjenvinning, ved oljeboreres eksponering på borerigger, i smelteverk og i sagbruk. Næringslivet er i kontinuerlig utvikling, noe som betyr at nye prosesser tas i bruk. STAMI har derfor startet en kartlegging av eksponering som genereres ved kutting av karbonholdige komposittmaterialer med laser. Slike materialer brukes stadig mer på grunn av dets styrke og lave vekt, for eksempel i fly og biler. STAMI har påvist betydelig eksponering for dieseleksos ved produksjon av primæraluminium. Dette har en tidligere, heller ikke internasjonalt, vært klar over, og STAMI har derfor initiert en grundigere undersøkelse av dieseleksoseksponering i denne industrien. I en del situasjoner eksisterer ikke utstyr for å ta prøver av arbeidsluften, og

prøvetakingsutstyr må derfor utvikles. STAMI har bidratt spesielt til å utvikle slik teknologi til å samle inn luftprøver for å måle sopp og sporer i fuktige bygninger, og til bruk for innsamling av nedbrytningsprodukter ved skjærebrenning på malte flater. STAMI har også igangsatt prosjekter for bedre å kunne karakterisere arbeidsluften der denne inneholder bioaerosoler. Genetiske metoder brukes hovedsakelig til dette formålet. Mennesker som eksponeres for kjemikalier blir som regel ikke eksponert for kun én forbindelse, men en rekke forbindelser samtidig. Det er svært lite kunnskap rundt slike blandingseksponeringer, og om de medfører større eller mindre helseforandringer enn det eksponering for enkeltstoffer ville medført. For å bidra til å dekke dette betydelige kunnskapshullet har STAMI iverksatt forskning på området. Slik forskning er i sin natur eksperimentell, og forskningen utføres i celleeksperimenter.

ANDRE AKTIVITETER

Faglig grunnlag for grenseverdisetting

For å sikre at arbeidstakere har full trygghet mot kjemiske og biologiske skadevirkninger i tråd med arbeidsmiljølovens formål, er det for om lag 650 stoffer utarbeidet grenseverdier for forurensinger i arbeidsluft. I arbeid med kjemiske stoffer må derfor virksomhetene forholde seg til norske grenseverdier. Grensene for høyest tillatte konsentrasjon av et stoff i arbeidsatmosfæren settes av Arbeidstilsynet i dialog med arbeidslivets parter, utfra medisinske, tekniske og økonomiske vurderinger. Det medisinske grunnlaget for å bestemme en grenseverdi utarbeides etter vitenskapelige kriterier av fagekspertene fra STAMI gjennom Toksikologisk ekspertgruppe for grenseverdier (TEG).

Dette svært tidkrevende og omfattende arbeidet innbefatter toksikologisk dokumentasjon og utarbeidelse av toksikologiske vurderinger av relevante stoffer. Sett opp mot antallet kjemiske forbindelser som benyttes i norsk arbeidsliv i dag, og utviklingstakten i nye stoffer på markedet, er omfanget av stoffer med grenseverdier beskjedent både i Norge og internasjonalt. Grunnet det store omfanget av kjemikalier på markedet må det foretas en internasjonal arbeidsdeling ved vurdering av disse stoffene, som de respektive land kan bygge sine nasjonale kriterier på. STAMI deltar derfor i flere internasjonale ekspertgrupper på kjemikalieområdet, bl.a. i den nordiske ekspertgruppen for grenseverdidokumentasjon av kjemikalier (NEG), som observatør (EFTA observer) i EUs vitenskapelige komité for fastsetting av yrkesgrenseverdier (SCOEL) og i regulatoriske prosjekter i regi av Partnership for European Research in Occupational Safety and Health (PEROSH). STAMI utarbeider også stoffevalueringer underlagt REACH som et ledd i dette arbeidet. Grunnlaget for alle disse vurderingene baseres på samtolkning av forskningsresultater publisert og kvalitets-sikret i internasjonale vitenskapelige publikasjoner, og de fleste av STAMIs forskningsprosjekter på dette området har høy relevans for grenseverdisettingsarbeidet. I 2016 har STAMI vært involvert i vurdering av 10 stoffer gjennom

arbeidet i NEG, hvorav kriteriedokument for dieseleksos ble publisert. Det er for tiden stort fokus på kreft og kreftfare i arbeidslivet. Dette gjenspeiler seg i arbeidet til SCOEL, som i 2016 kun har vurdert stoffer forbundet med kreftfare, tilsammen 14 stoffer.

Støttefunksjoner til norsk arbeidsliv og bedriftshelsetjenesten – kjemiske eksponeringsmålinger

I virksomhetenes arbeid med å dokumentere at det kjemiske og biologiske arbeidsmiljøet holder en standard som sikrer arbeidstakerne full trygghet, inngår ofte såkalte eksponeringsmålinger for å kunne få en oversikt, og dokumentere at luftkonsentrasjonene er innenfor grenseverdiene satt av Arbeidstilsynet. Disse eksponeringsmålingene innbefatter ofte en prøvetaking i arbeidslokalene, samt en etterfølgende laboratorieanalyse av de innsamlede prøvene, slik at man kan kalkulere hva slags doser arbeidstakerne har innåndet i det aktuelle tidsrommet. Det er ofte bedriftshelsetjenestene som står for prøvetakingen. Omfanget av slike eksponeringsmålinger i norsk arbeidsliv er lavt, ofte grunnet kostnadene forbundet med dette. Det er derfor et begrenset kommersielt marked for slike tjenester. I dette arbeidet benyttes avanserte pumper og prøvetakere som er dyre i innkjøp.

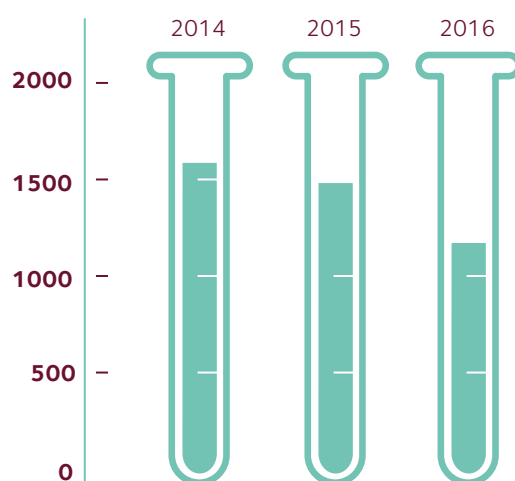
STAMI leier ut utstyr til dette formålet til selvkost, hvilket bidrar til å redusere kostnadene forbundet med prøvetaking og således stimulere til måleaktivitet og øke omfang. STAMI fungerer også som analyselaboratorium for slike prøver. Vi har fokus først og fremst på analyser som vi har gode forutsetninger for å utføre, samt 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 vi åpent og tilrettelegger for evt. kommersielle aktører som ønsker å benytte disse. Det har i 2016 vært analysert 1.146 yrkeshygiene serviceprøver ved STAMI, hvilket er en svak reduksjon fra 2015. Omfanget av serviceprøver er ofte avhengig av Arbeidstilsynets fokusområder og prioriteringer fra år til år samt økonomiske forhold i virksomhetene. Figur 3.11 viser antall serviceprøver analysert ved STAMI de siste tre årene på oppdrag fra arbeidslivet (alle prøver knyttet til forskningsprosjekter etc. er ikke inkludert). Gjennom de siste årene har det vært eksponeringsmålinger av støv og løsemidler som har vært mest etterspurt.

Nasjonalt elektronisk eksponeringsregister for kjemiske eksponeringsmålinger – EXPO

Arbeids- og sosialdepartementet bevilget i 2014 midler til permanent drift av den elektroniske eksponeringsdatabasen EXPO gjennom en økning av STAMIs grunnbevilgning øremerket dette formålet, 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 databasen EXPO. I 2016 ble den frivillige

elektroniske registreringsløsningen for registrering av prøver analysert andre steder enn STAMI ferdigstilt.

I 2016 har arbeidet med ferdigstilling av den nettbaserte registreringsløsningen fortsatt og programutviklingen er avsluttet. I samarbeid med en aktiv referanse- og arbeidsgruppe har arbeidet i de utvalgte bransjer blitt konkretisert. Kontakt er opprettet med bransje- og arbeidstakerorganisasjoner for frivillig rapportering og rekruttering til systematisk oppfylling av databasen. Databasen og den frivillige registreringsløsningen vil formelt lanseres i mars 2017.



Figur 3-11 Omfang av serviceanalyser utført ved STAMI i perioden 2014-2016

Strategisk satsingsområde nr. 4: Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og helse

BAKGRUNN

Arbeidsmiljøet har stor betydning for arbeidstakeres helse, bedriftenes lønnsomhet og velstandsutviklingen i Norge. Myndigheter, partene i arbeidslivet og andre aktører i arbeidslivet trenger derfor god oversikt over hvilke faktorer som påvirker arbeidsmiljøstandarden og arbeidshelsen i Norge, slik at gode forebyggende tiltak kan iverksettes på en mest mulig effektiv og treffsikker måte. Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og helse (NOA) har en ren forvaltnings- og arbeidslivsstøttende funksjon. Til forskjell fra forskningsfunksjonene til STAMI, skal kunnskap fra NOA formidles på en enda mer anvendt og tilgjengelig måte. Like fullt skal kvaliteten på NOAs kunnskapsgrunnlag holde vitenskapelig høyt nivå og utvikles med vitenskapelig metodikk. NOA skal analysere tilgjengelige data fra nasjonale datakilder av relevans for arbeidsmiljø og arbeidshelse. Dette er spredte datakilder som først blir tilgjengeliggjort og harmonisert på en helhetlig måte gjennom NOAs samtolkning og formidling av disse kildene, til det beste for norsk arbeidsliv.

AKTIVITETER I 2016

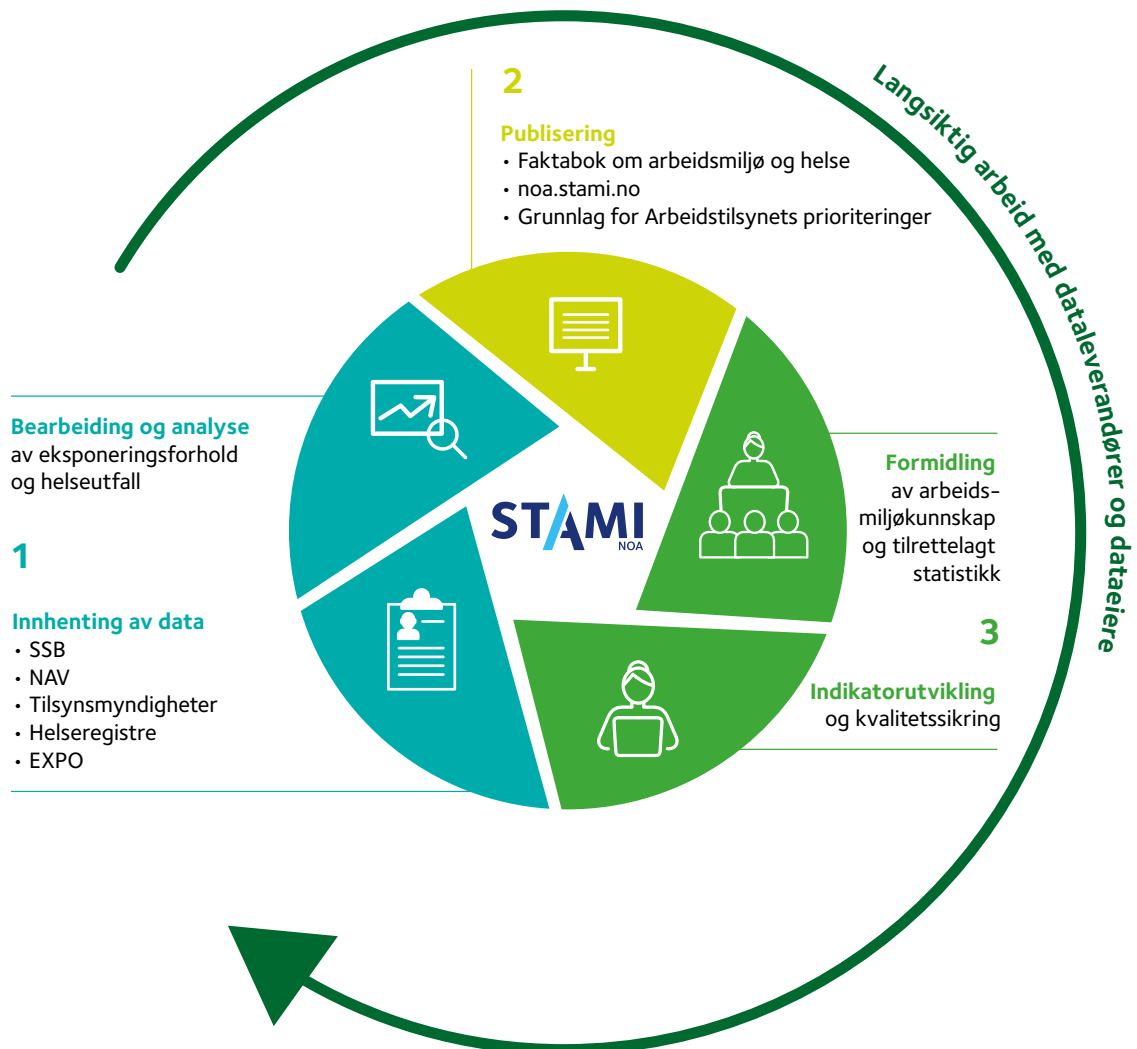
I 2016 har NOA i samarbeid med Arbeidstilsynet utarbeidet rapporten *Risikobilde*, hvor det presenteres arbeidsmiljøproblemer knyttet til helseskader og arbeidslivskriminalitet som det anbefales at Arbeidstilsynet iverksetter aktivitet mot. Anbefalingene som fremkommer i *Risikobilde* er basert på empiriske analyser av en rekke datakilder (Faktabok om Arbeidsmiljø og helse 2015), supplert med analyser av Arbeidstilsynets egne data og tilsynserfaringer, samt øvrig forskningslitteratur og analyser som foreligger på området. Arbeidet med *Risikobilde 2016* ble organisert i fire faggrupper med representanter fra Arbeidstilsynet og NOA definert ut fra følgende fagområder: Kjemi, organisatorisk/psykososialt/ergonomisk/IA, ulykke og arbeidsmiljøkriminalitet. Arbeidsmiljøproblemene som det

anbefales at Arbeidstilsynet iverksetter aktivitet mot ble valgt ut med hensyn til problemets alvorlighet, omfang og forebyggingspotensial, samt kvaliteten på dokumentasjonen som er tilgjengelig.

Dette arbeidet baserer seg på den felles plattform for utvikling og produksjon av tilstandsbeskrivelser og beslutningsunderlag knyttet til arbeidsmiljø- og helseforhold i Norge som ble etablert i 2015. Målet med dette samarbeidsdokumentet var å sikre en tydelig rød tråd mellom tilsynsprioriteringer og faktaunderlag.

Videre har NOA i 2016 lagt ned betydelig arbeid i å ferdigstille noa.stami.no hvor vi formidler vår nasjonale statistikk om arbeidsmiljø og helse med temaamtaler og et kvalitetssikret oppslagsverk på litteratur. Figurene er nedlastbare og kan fritt anvendes i brukers egen formidling. Det er også utviklet en funksjonalitet som gjør det mulig å lagre en samling av utvalgte figurer og fritt legge til tekst, til bruk i egen formidling. Bruksstatistikken av portalen viser jevnt over gode besøkstall med brukere fra hele landet. Det foregår et kontinuerlig arbeid med videreutvikling av portalen.

STAMI har over tid prioritert å dokumentere tilskrivbar risiko og maksimalt forebyggbart potensial for mange yrkeseksponeringer og resulterende helseeffekter knyttet til mekaniske og psykososiale/organisatoriske problemstillinger. Mange arbeidstakere i Norge utsettes imidlertid for lungeskadelige eksponeringer som støv og gasser i sitt arbeide. NOA har derfor i 2016 prioritert å videreføre arbeidet med å se på sammenhengen mellom eksponering for støv og gasser på jobb og forekomst av luftveisplager etter tilsvarende modell som tidligere anvendt på andre områder. Ved å estimere risiko for luftveisplager som følge av disse eksponeringer (metallstøv, mineralstøv, organisk støv og gasser) vil vi ved å se på omfanget av eksponering



Figur 3-12 Prosessbeskrivelse for overvåking av arbeidsmiljø og helse. Neste Faktabok gis ut i 2018

blant de yrkesaktive kunne beregne andelen av slike plager som teoretisk kan forebygges ved å redusere forekomsten av arbeidsmiljøfaktorene som er satt i sammenheng med helseutfallene. Vi tar sikte på å bruke disse tallene i vår formidling og det vil bli utarbeidet en vitenskapelig artikkel om temaet.

Charter for en skadefri bygge- og anleggsnæring

STAMI er engasjert i *Charter for en skadefri bygge- og anleggsnæring*. Dette ble undertegnet i 2014 av Arbeids- og sosialdepartementet og en rekke aktører innen næringen. Underskriverne deler en nullvisjon for skader i bygge- og anleggsnæringen og er enige om å samarbeide om en forsterket innsats for å gjøre byggeplassen til et sikkert arbeidssted. Arbeidstilsynet og STAMI forplikter seg gjennom dette samarbeidet til å utarbeide årlige rapporter over skader og yrkesrelatert sykdom i næringen. Rapportene vil bli brukt til å identifisere problemområder og å måle endringer over tid.

Rapporten i 2016 bestod hovedsakelig av en systematisk analyse av de 176 ulykkene i næringen i 2015 hvor Arbeidstilsynet var på fysisk tilsyn. Analysene baserte seg på Arbeidstilsynets dokumentasjon og ble presentert som to hoveddeler: En mer deskriptiv kartlegging og analyse av hendelsesdata samt en analyse av årsaksfaktorer etter den såkalte ConAC-modellen (ConAC = Construction Accident

Causation). Dette er en systemmodell som vektlegger samspillet mellom flere faktorer, bl.a. menneskelige, tekniske og organisatoriske. Modellen illustrerer at en ulykke kan forårsakes av mange årsaksforhold på ulike nivåer og at det ofte er en kombinasjon av årsaksforhold knyttet til arbeidere og team, arbeidssted og materialer/utstyr. Resultatene av analysen underbygger dette og viser at det er behov for å jobbe kontinuerlig, i alle faser av et bygge- og anleggsprosjekt og på flere nivå for å forebygge ulykker. Det finnes dessverre ingen enkle og raske måter å forebygge alle ulykker. Resultatene peker imidlertid på noen utfordringer og forhold som bør vies oppmerksomhet for å forebygge ulykker i bygg og anlegg.

Rapporten viser et stort mangfold av arbeidsoperasjoner, farer, ulykkestyper og kombinasjoner av årsaksfaktorer i ulykkene. I tillegg er det ofte kontinuerlige endringer av arbeidstakere, virksomheter, utstyr og operasjoner i bygge- og anleggsprosjekter. I sum betyr dette at det er svært krevende til enhver tid å ha kontroll på alle faktorene som fører til ulykker. Men mange av farene kan fjernes eller reduseres sett fra et styringsperspektiv gjennom bl.a. god planlegging, organisering, styring av prosjektene og arbeidsoperasjonene. Sentrale faktorer er bl.a. rekruttering av kompetente arbeidstakere, opplæring, operativ ledelse, kontinuerlig læring og involvering, og kontroll av atferd og arbeid.



Innvandrerens arbeidsmiljø og arbeidshelse

Økende arbeids- og tjenestemobilitet over landegrensene og utvidelsen av EØS har satt søkelyset på arbeidsvilkårene for utenlandske arbeidstakere i Norge.

I perioden 2004-2015 utgjorde nettoinnvandringen til Norge 380 000 personer. Arbeid har vært den viktigste innvandringsårsaken, og befolkningsveksten har derfor særlig funnet sted i de mest yrkesaktive aldersgruppene. Det er om lag 700 000 innvandrere bosatt i Norge, tilsvarende 13 prosent av befolkningen. Innvandrere utgjøre en heterogen gruppe med bakgrunn fra 223 forskjellige land, med ulik botid og med ulik grad av tilknytning i det norske arbeidsmarkedet. I samme periode har også antallet arbeidsinnvandrere på korttidsopphold økt. I siste kvartal 2015 var antallet ikke registrerte bosatte lønntakere 77 400. Innvandrere fra Øst-europeiske land utgjorde 40 prosent.

Innvandring tilfører det norske samfunnet viktig kompetanse og arbeidskraft og har bidratt til å dempe presset i det norske arbeidsmarkedet, spesielt i konjunkturutsatte næringer som bygg og anlegg og i deler av industrien, men også i deler av de tjenesteytende næringene. Samtidig bidrar tilstrømmingen av flyktninger og arbeidsinnvandrere til nye utfordringer knyttet til det å sikre deltakelse i arbeidslivet for nye grupper, samt å sikre at man opprettholder de samme strenge kravene til et godt og trygt arbeidsmiljø for alle. Mange arbeidsinnvandrere er ansatt som ufaglærte arbeidstakere, og på grunn av deres utsatte posisjoner antas det ofte at de er mer villige til å arbeide lengre arbeidsdager og uker og at de utfører jobbene som er mest utsatt.

Vi har begrenset kunnskap om arbeidsmiljøet blant ulike innvandrergupper i Norge. Mange av de største innvandrerguppene har relativt kort botid og en del av

arbeidsinnvandringen er knyttet til kortvarige arbeidsopphold. De utgjør dermed en gruppe av sysselsatte som i liten grad er fanget opp av eksisterende arbeidsmiljøundersøkelser og nasjonale registre. I løpet av 2016 har Statistisk Sentralbyrå gjennomført en levekårsundersøkelse blant innvandrere der også bosatte innvandrere fra Polen er inkludert for første gang. STAMI har i planleggingen av undersøkelsen bidratt med kvalitetssikring av spørsmålene som blir stilt om arbeidsmiljø. Resultatene fra undersøkelsen vil foreligge våren 2017. Dette er den største og sannsynligvis den beste datakilden vi har på denne tematikken i Norge.

STAMI har i 2016 tatt initiativ til og etablert et nordisk samarbeidsprosjekt som skal gi oss økt kunnskap om arbeidsmiljø og arbeidshelse blant ulike innvandrerpulasjoner. Prosjektet vil være basert på en systematisk kunnskapsoppsummering av foreliggende forskning. De nordiske landene er i forskningsfronten på arbeidsmiljøfeltet, og prosjektet vil bidra til å sammenlikne og identifisere felles nordiske erfaringer og utfordringer knyttet til forskningsbasert kunnskapsutvikling på dette stadig viktigere temaområdet.

Kunnskapsoppsummeringen vil kunne bidra til å underbygge hvilke arbeidsmiljøutfordringer det er særlig viktig å ha oppmerksomhet omkring i det forebyggende arbeidet; på virksomhets-, tilsyns- og myndighetsnivå. Samtidig vil et slikt prosjekt bidra til å identifisere kunnskapshull og identifisere områder hvor man trenger mer forskningsaktivitet og bedre datagrunnlag, særlig med hensyn til å få mer pålitelig faktainformasjon som skal danne grunnlaget for effektiv forebygging både nasjonalt og lokalt på den enkelte arbeidsplass.

Strategisk satsingsområde nr. 5: Formidling, kurs og undervisning

Kommunikasjons- og formidlingsaktivitetene til STAMI er viktige virkemidler for å maksimere anvendelsen av instituttets forskningsbaserte kunnskap i norsk arbeidsliv. STAMIs kommunikasjon skal synliggjøre instituttet som et nasjonalt kunnskapsorgan og tydeliggjøre instituttets rolle som premissleverandør av forskningsbasert kunnskap til norske arbeidslivsaktører.

STAMI skal legge til rette for et direkte møte mellom fagekspertene og representanter for virksomhetene. Mellom kunnskap og brukere av denne, gjennom større formidlingsfokus, økt dialog direkte med målgruppene og økt bruk av ny kommunikasjonsteknologi. Vi gjør forskningsbasert kunnskap kjent og tilgjengelig, og tilrettelegger for bruk av kunnskapen i veiledning og rådgiving til myndigheter og andre arbeidslivsaktører, til kurs og undervisning, samt i våre ulike tilbud innen arbeidsmedisin og yrkeshygiene. STAMIs kommunikasjon skal være enkel og tilgjengelig, i et format som legger til rette for, og stimulerer til, anvendelse.

AKTIVITETER I 2016

Som fagaktør har vi i 2016 i økt omfang fått en rolle som faglig referanse og kilde i media, hovedsakelig gjennom NOAs overvåkingsdata. Samtidig har vi beholdt en relativ høy synlighet, med en naturlig økning digitalt, i eter- og i sosiale medier. Riksmediene er fortsatt instituttets viktigste mediekanal og STAMIs forskning dekkes relativt jevnt og høyt over hele landet. I 2016 har det vært tett på 1.000 nyhetsartikler med omtale av STAMI, med en god fylkesvis spredning. Eksempelvis har skader og ulykker i bygg og anlegg, nedbemanning og uhelse, sykefravær, vold og trusler om vold, samt et norsk arbeidsliv i endring og kvinnehelse vært saker som har blitt bredt og godt dekket over hele landet og på tvers av ulike kanaler.

STAMI har i 2016 hatt en nær fordobling av dedikerte brukere på våre kanaler i sosiale medier. Med høyt personlig engasjement bidrar de til tilgjengeliggjøring av forskningsbasert kunnskap helt ut hos sluttbrukeren. I 2016 hadde våre saker på sosiale medier en dekning på i overkant av totalt 200.000 lesere (hovedandel mellom 35 og 55 år, med en liten overvekt av kvinner) fra hele landet, med hovedtyngde i de store byene. Gjennom det har vi nådd en kritisk masse med følgere som gjør det mulig å målrette kampanjer i større grad, rekruttere flere brukere og å forsterke vår kommunikasjon i ulike kanaler.

STAMIs nyhetsbrev er en av instituttets viktigste digitale kanaler, og en kanal som genererer trafikk på web og i sosiale medier. Til sammenlikning med andre bransjer har STAMI nærmere dobbelt så høy brukeraktivitet på nyhetsbrevet. I 2016 hadde instituttet 230.000 visninger fordelt på i underkant av 50.000 unike brukere på web.

STAMI-TV har etablert seg som en populær kunnskapskanal på arbeidsmiljø- og helsefeltet, hvor bl.a. våre populære frokostmøter tilgjengeliggjøres for alle både i sanntid og i opptak, uavhengig av geografisk nærhet. I 2016 hadde vi 1.250 visninger av seks nye temaforedrag. Samtidig hadde vi 1.800 visninger fra vårt kunnskapsarkiv (60 programmer og 16.500 visninger totalt). Vi opplever en økende etterspørsel etter disse sendingene, og er kjent med at mange av foredragene brukes i klasseromsundervisning i ulike sammenhenger.

STAMI har i 2016 økt sin integrerte kommunikasjonssatsing, og ser at de ulike kommunikasjonssatser styrker hverandre, noe som åpner for større gjennomslag for instituttets formidling. Dette er i tråd med målsetningene i ny strategi 2016–2025, og også i tråd med signaler om behov for en mer målrettet og spisset formidling av kunnskap om sammenhenger mellom arbeidsmiljø og helse utover instituttets ordinære formidlingsaktivitet og Arbeidstilsynets veiledningsrolle.

Kurs og undervisning

STAMI vurderer at det er stort behov for kurs og undervisning på arbeidsmiljøfeltet rettet mot BHT- og vernepersonell. Det er av avgjørende betydning at disse aktørene arbeider kunnskapsbasert og fokuserer på forebygging av arbeidsrelaterte forhold, i tråd med grunnlaget for virksomhetens BHT-plikt. STAMI har i 2016 gjennomført en omdømmekartlegging blant antatte i BHT-virksomheter, som bl.a. er hovedmålgruppen for våre kurs. I denne kartleggingen uttrykker over 80 prosent at STAMIs kursvirksomhet vurderes til å være meget bra eller svært bra. I samme kartlegging uttrykker også rundt 80 prosent at de kan tenke seg å delta på kurs ved STAMI i 2017. Interessen er størst blant leger og ansatte med kort yrkeserfaring i BHT.

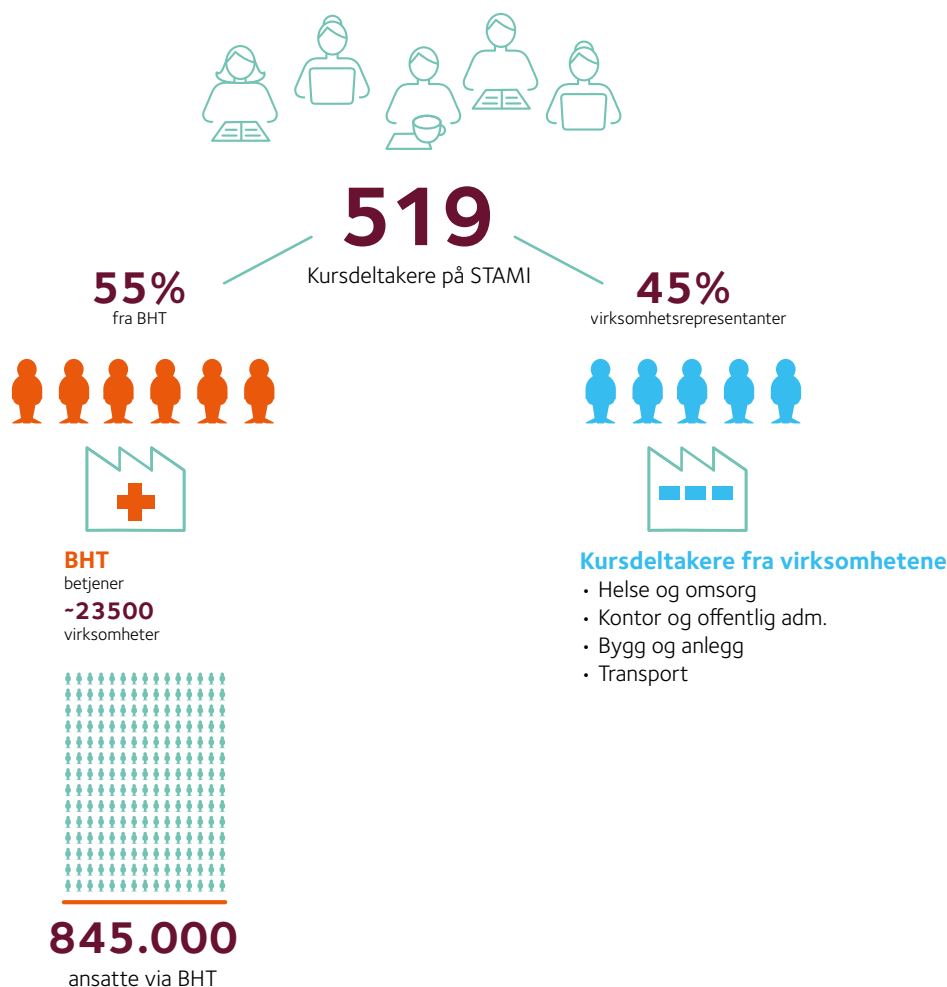
Vår undervisningsvirksomhet er forskningsbasert, og tar i hovedsak utgangspunkt i kunnskapsproduksjonen som skjer på instituttet. Kurs og undervisning tilbyr en unik mulighet for å etablere dialog mellom fagpersoner og praktikere. Erfaringsmessig er dette også noe som åpner for mer direkte arbeidslivsstøtte gjennom råd og veiledning, som også skaper også ambassadører for vår forskning.

STAMI har en bred undervisningsportefølje. Fra obligatoriske kurs knyttet opp til spesialiteter i samarbeid med blant annet Legeforeningen, til fagrettede kurs og undervisningstilbud på masternivå, til helt åpne kurs slik som instituttets dagsseminar og frokostseminar.

Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen reviderte all undervisningssamarbeid mellom universiteter og eksterne aktører i 2016, også STAMI og NTNUs samarbeid. Konklusjonene derfra legger vekt på at institutter med forskning på tilsvarende nivå som universitetene, som STAMI, kan

ha eksamenstilbud gjennom en formell samarbeidsavtale med universitet som sikrer kvaliteten på tilbudet. Dette bidrar til å sikre en god videreføring og -utvikling av STAMIs kursportefølje på masternivå.

I 2016 har 519 personer deltatt på kurs og undervisning i regi av STAMI. Figur 3-13 gir en oversikt over hvor mange arbeidstakere som potensielt kan nås gjennom kursdeltakelsen til disse personene.



Figur 3-13 Arbeidstakere som potensielt kan nås via deltakere på STAMIs kursvirksomhet i 2016

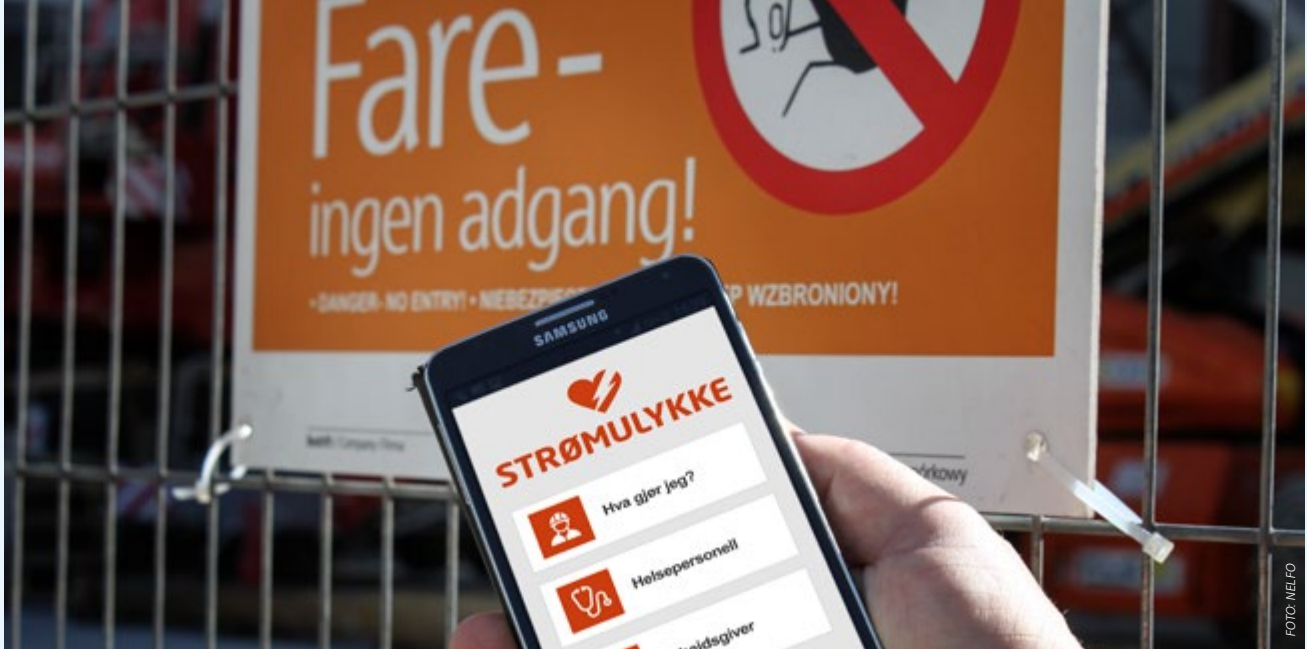
Arbeidsmedisinsk utredning, veiledning og rådgiving

STAMI driver i utstrakt grad veiledning og rådgiving til ulike arbeidsmedisinske og helsefaglige miljøer, arbeidsgivere og arbeidstakere i hele Norge. Både direkte fra forsker til arbeidstaker og arbeidsgiver, og gjennom våre spesifikke samfunnsoppdrag.

Instituttets poliklinikk er viktig for instituttets rolle som nasjonal koordinator av det arbeidsmedisinske feltet i Norge, og mottar pasienter fra hele landet til utredning og spesialisterklæringer (90 i 2016). Instituttet drev i 2016 Fagsekretariatet for BHT som arbeider med, og kvalitetssikrer de arbeidsmedisinske veiledningene, gir råd og faglig veiledning og bidrar i undervisning. I tillegg er fagsekretariatet kontaktorgan mellom profesjonsforeningene i BHT og godkjenningssenheten i Arbeidstilsynet.

STAMIs rådgivingstjeneste for gravide bidrar til risikovurdering av arbeidsforhold, rådgiving og veiledning. Gravide arbeidstakere utgjør en betydelig andel av sykefraværstatistikken, og bedre tilrettelegging av arbeidet kunne bidratt til redusert sykefravær. Bruken har vært økende de senere år og i 2016 har fokus vært på dialog med jordmødre og BHT for indirekte å kunne nå ut til flere brukere.

STAMI har over flere år hatt forskningsaktivitet knyttet til strømgjennomgang og elektromagnetiske felt, og har blant annet bistått EU-OSHA på dette området. Instituttets rådgivingstjeneste ved strømskader bidrar med informasjon, rådgiving og veiledning til forebygging av ulykker og oppfølging av eksponerte. NELFO og STAMIs app om strømskader var ved utgangen av 2016 lastet ned av nærmere 30.000 brukere. Appen brukes også i undervisningen i videregående skole, og under sikkerhetskursene som bransjeorganisasjonene arrangerer.



Praktisk forebygging av skader med moderne teknologi

Hvert år rammes rundt 3000 yrkesaktive av strømutykker i Norge. I dialog med elektrikere, leger og sykehus ble det avdekket at helsevesen og bransje ønsket mer kunnskap om konsekvenser ved strømutykker og akutt oppfølging av de som hadde blitt rammet. Elektrikerne selv ønsket spesielt å lære mer om når de burde kontakte helsevesenet for vurdering etter strømutykker.

I samarbeid med bransjen har STAMI vært med på å utvikle en informasjons-app om strømskader og strømutykker. En kunnskapsbasert kilde til informasjon om hva en skal gjøre når ulykken først har skjedd, og et primærforebyggende tiltak for å rette fokus mot ulykker og skader i bransjen. Per 2016 har appen blitt lastet ned hele 30.000 ganger.

Omfanget av nedlastninger viser behovet for håndfast informasjon om dette temaet. Temasiden om strømskader er også den mest brukte på www.stami.no.

Appen er utformet i samarbeid mellom Nelfo, Energi Norge, El&IT-forbundet, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og STAMI. Initiativet til utvikling av appen kom fra bransjen, og innebar et samarbeid mellom myndigheter, arbeidsgiver- og arbeidstakerorganisasjoner samt praktiske brukere og interessenter. Dette styrket felles og gjensidig ansvar for prosessen, og bidro til å skape nettverk og gjøre appen kjent blant målgruppene.

– Strømutykke-appen er et godt bidrag til å oppfylle beredskapskravene ihht forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg. Den bidrar også til en bevisstgjøring om forebyggende arbeid, og fokuserer på at en skal gjøre riktige ting i praksis.

Frode Kyllingstad, Sjefingeniør, El-sikkerhet, DSB

Appen består av fire deler:

1: Hva gjør jeg?

Tips for å hjelpe personer som opplever en strømutykke – I hvilke situasjoner trengs medisinsk oppfølging? Skal man kontakte arbeidsgiver?

2: Informasjon til helsepersonell

Alt helsepersonell er ikke nødvendigvis oppdatert på retningslinjer ved strømskader, og erfaring viser varierende oppfølging. Ulykkesofre vil kunne vise informasjonen til den som tar imot den forulykkede på sykehus

3: Informasjon til arbeidsgiver

Alle strømutykker skal meldes til myndighetene og her finner man samlet all info om innmelding samt administrativ og medisinsk oppfølging av arbeidstaker som er rammet av strømutykke.

4: Tilleggsinformasjon

Definisjoner, linker til relevante websider og kontaktinformasjon

En oppdatert versjon av appen lanseres våren 2017, med oversettelse av innholdet til engelsk og polsk. For nettopp å øke forebyggingspotensialet direkte hos brukerne, og for å sikre kunnskapsbasert oppfølging om ulykken skulle være ute.

– Nelfo har et tett samarbeid med STAMI om helseeffekter av strømutykker. Med denne appen formidler Nelfo forskningsresultater fra STAMI til elektrobransjen. Strømutykke-appen gir kunnskap om strømeksponering som virker forebyggende, i tillegg til hjelp hvis en ulykke skjer.

Eirik Remo, Fagsjef HMS, Nelfo

Strategisk satsingsområde nr. 6: Internasjonalt samarbeid

BAKGRUNN

Et viktig ledd i STAMIs virksomhet er å hente hjem kunnskap fra den internasjonale kunnskapsfronten. Internasjonalt samarbeid er et viktig virkemiddel i denne sammenhengen. STAMI er en anerkjent og solid vitenskapelig aktør i form av sine forskningsbidrag og representasjon på internasjonale fagkonferanser, i forskernettverk og fagmøter, samt i andre internasjonale fora og nettverk. Vi representerer norske interesser i en rekke slike organisasjoner og nettverk, dog uten å forplikte andre enn oss selv. Vår viktigste forskningsstrategiske samarbeidspartner internasjonalt er organisasjonen Partnership for European Research in Occupational Safety and Health (PEROSH), som arbeider for å styrke det europeiske forsknings samarbeidet, og for økt synlighet og samordning av arbeidsmiljøforskning inn mot EUs rammeprogram.

AKTIVITETER I 2016

I 2016 deltok vi i fire forskningsprosjekter i regi av PEROSH; luftveissykdommer, arbeidsmiljøkartlegginger, standardisering for måling av arbeidsbelastning og scenarier for fremtidens arbeidsliv.

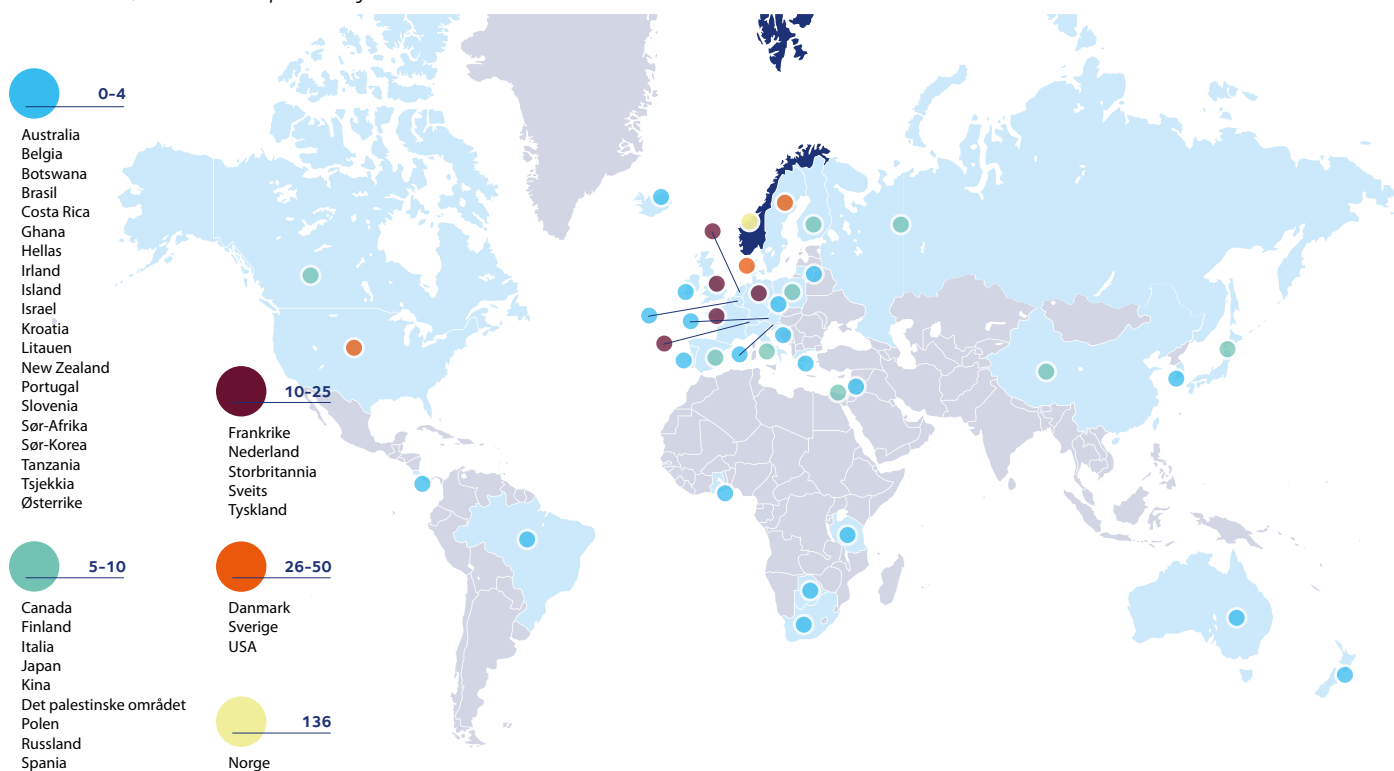
Strategisk samarbeid med våre nordiske søsterinstitutter er høyt prioritert ved STAMI, både gjennom Nordic Institute for Advanced Training in Occupational Health (NIVA) hvor instituttet i 2016 etablerte en offisiell avtale som knytter samarbeidet i Norge tettere opp til STAMI etter anmodning fra Nordisk ministerråd, og gjennom nettverket Nordic OSH Initiative (NOSHI), hvor en mulighetsstudie knyttet til enda tettere formelt samarbeid og kunnskaps- og infrastrukturdeling mellom de nordiske nasjonale instituttene

på arbeidsmiljøfeltet utredes, med støtte fra Nordisk Ministerråd ble avsluttet og levert ved utgangen av 2016. Rapporten legger til rette for et enda tettere samarbeid og økt kunnskapsdeling mellom de nordiske søsterinstituttene.

STAMIs øvrige internasjonale aktivitet har i 2016 bl.a. vært knyttet til regulatorisk toksikologi gjennom SCOEL og NEG, samt gjennom informasjonsarbeid og formidling i samarbeid med det europeiske arbeidsmiljøorganet EU-OSHA, arbeid med ulykker og underrapportering gjennom Baltic Sea Network, og deltakelse i flere andre nettverk slik som IARC, ICOH og COST. Instituttet har også bidratt med en nordisk vurdering av utfordringer knyttet til fremtidens arbeidsmiljø og økt diversitet i arbeidsstyrken og endrede arbeidsoppgaver i samarbeid med de finske og danske arbeidsmiljøinstituttene og de nordiske lands arbeidstilsyn.

Kunnskapsutvikling og forskning er i høyeste grad internasjonal, og STAMI søker til enhver tid samarbeid med internasjonalt ledende aktører i våre prosjekter. Det fremgår av STAMIs vitenskapelige publikasjoner at vi de siste fem år har hatt substansielt samarbeid med forskere fra mer enn 340 ulike institusjoner i 38 land. I 2016 utgjorde dette mer enn 85 institusjoner i 22 land med hyppigst samarbeid med forskere i Danmark og USA. Hovedtyngden på forsknings samarbeidet både i 2016 og i et femårsperspektiv har vært i Europa og USA, og har berørt alle STAMIs ulike forskningsstrategiske satsingsområder. Figur 3-14 viser en geografisk oversikt over opphavsland til institusjoner STAMI har samarbeidet med som har resultert i vitenskapelige artikler siste fem år.

Figur 3-14 Geografisk oversikt over FoU-organisasjoner som STAMI har vitenskapelig publiserings samarbeid med siste fem år; totalt 351 publikasjoner



IV – Styling og kontroll

STYRING OG KONTROLL

2016 har vært et år preget av høy produktivitet ved instituttet, både i form av høyt aktivitetsnivå og god resultatoppnåelse.

STAMI har de senere årene hatt stort fokus på å fornye og forbedre våre styringssystemene og rutiner knyttet til oppfølging og kontroll av instituttets aktiviteter. Med lansering av ny strategi i 2016, med betydelige ambisjoner på nye områder i takt med arbeidslivets utvikling, vil det være behov for fortsatt høyt fokus på styling og kontroll i virksomheten. I kunnskapsorganisasjoner, hvor den enkelte ansattes kompetanse og hjernekraft er avgjørende for resultatoppnåelsen, vil STAMI søke å finne en god balanse mellom strategisk styling og rammesetting og bemyndigelse av STAMIs kreative medarbeidere innenfor dette handlingsrommet.

Risikobildet

Risikobildet følges opp årlig med oppdaterte vurderinger av nye eller allerede eksisterende risikofaktorer. Det har ikke fremkommet vesentlige endringer i risikobildet i løpet av det siste året, og følgelig har det heller ikke vært behov for å gjennomføre enkelttiltak eller systemmessige tiltak knyttet til reduksjon av risiko.

STAMI har over de siste årene vært gjennom en periode med stor utskifting av nøkkelkompetanse. 2016 var i denne sammenhengen «topp-året» med hensyn til antallet seniorer som ble pensjonister. Det har blitt fokusert systematisk på kompetanseoverlapp knyttet til avgang av nøkkelpersonell og ansettelse av yngre krefter over de siste årene. Instituttet er forberedt på en lavere takt av nyansettelser grunnet færre pensjonsavganger i tiden som kommer.

Instituttets regnskap har i løpet av året 2016 blitt lagt om fra kontantprinsippet til et fullverdig SRS-regnskap (Statlige regnskapsstandarder). Implementeringen av det nye regnskapsprinsippet ble gjennomført på en effektiv og ryddig måte, men arbeidet knyttet til omleggingen var svært krevende ressursmessig. Omleggingsprosessen er avsluttet, og regnskapsføringen følges opp i henhold til standardene definert i SRS-regelverket. STAMI forventer at vi vil bruke noe tid også fremover på tilvenne oss det nye regnskaps-systemet i en fullverdig styrings- og kontrollkontekst.

Intern styling og ressursbruk

Instituttet har fortsatt målrettet arbeid med effektivisering og innsparing i 2016.

Systematisk og jevnlig oppfølging av det vitenskapelige arbeidet ved instituttet prioriteres høyt av instituttets ledelse, av linjeledelsen og av administrativt personell. Instituttet har implementert gode systemer og verktøy for

styling og kontroll, og disse har blitt videreutviklet i løpet av 2016. Formålet med styringssystemene er å forenkle styringsprosessene i størst mulig grad, sikre transparens og åpenhet, samt sikre effektivitet og god ressursforvaltning. Roller og ansvar knyttet til arbeidsoppgaver og fordeling av disse er definert, og alle milepæler følges jevnlig opp i henhold til definerte planer og budsjetter. Kompetanseheving og opplæring av prosjektledere knyttet til prosjektplanlegging, drifting og økonomisk styling har vært et viktig arbeidsområde i 2016, og denne prosessen skal videreføres i 2017.

Instituttets arbeid knyttet til effektivisering av anskaffelsesprosessene har blitt videreført i 2016 med gode resultater i form av gode kvalitetsmessige innkjøp, samtidig som instituttet har oppnådd økonomiske besparelser på anskaffelsene. Den interne kompetansen på dette feltet har i løpet av 2016 blitt ytterligere forbedret, og dette arbeidet vil fortsatt styrkes.

Andelen elektronisk fakturahåndtering har økt i 2016 både knyttet til mottak av elektroniske fakturaer fra leverandører og også utgående elektroniske fakturaer til samarbeidspartnere og kursdeltakere. Arbeidet med å øke andelen elektroniske fakturaer fortsetter utover i 2017.

E-handelsplattformen, der alt fra den første bestillingen til den endelige betalingen går 100 prosent elektronisk, er implementert. Plattformen brukes pr. i dag hovedsakelig ved innkjøp av laboratorierekvisita og -utstyr, og det vil i tiden fremover arbeides for å øke anvendelse av denne plattformen til andre typer innkjøp.

IKT-feltet er preget av rask utvikling. Dette gir både muligheter for enklere arbeidsflyt og effektivisering, samtidig som at det også representerer nye eller større utfordringer knyttet til sikker håndtering og lagring av data. Nye eller oppdaterte lover og regler for sikker databehandling og digitalisering kommer jevnlig, og dette feltet er det viktig at instituttet er løpende oppdatert på. Instituttet ansatte i første kvartal en ny IKT-leder som har et strategisk, operativt og koordinerende ansvar for dette feltet. En overordnet IKT-strategi ble ferdigstilt i løpet av året 2016.

STAMI har over mange år hatt en svært liten og effektiv administrasjon, og administrasjonen har arbeidet systematisk for å ytterligere effektivisere driften og arbeidsflyten. Som følge av implementering av nye arbeidsverktøy med blant annet en portal med kontinuerlig oppdatert økonomisk informasjon for linjeledelsen og prosjektledelsen, økt kompetanse knyttet til prosjektledelse i organisasjonen, forbedrete rutiner for arbeidsflyt innen regnskap- og økonomioppfølging, samt de ovenfor nevnte punktene knyttet til kompetanseheving innen anskaffelsesfeltet og økt andel elektronisk fakturering,

har administrasjonen kunnet redusere staben med ett årsverk i 2016/2017. Dette årsverket er overført til NOA, som har økt aktivitetsnivået vesentlig i 2016. I tillegg har STAMI realisert den pålagte effektiviseringsgevinsten på 0.5 prosent uten ytterligere redusert måloppnåelse. STAMI er dog en liten etat, som over tid har hatt høyt fokus på effektiviseringsprosesser, og det vurderes at potensialet for realiseringer av ytterligere effektiviseringsgevinster er lave uten redusert aktivitet og måloppnåelse.

Arbeidet med effektivisering vil videreføres i 2017 på hele instituttet, deriblant ved økt bruk av E-handelsplattformen og forbedrede IKT-tjenester med implementering av nye samhandlingsplattformer.

Det er ikke avdekket vesentlig styringssvikt, brudd på lover og regler eller vesentlige feil og mangler ved STAMI i 2016. Resultat- og regnskapsinformasjonen anses som relevant og pålitelig, og den samlede styring og kontroll anses som god. Instituttet har implementert gode rutiner for internkontroll.

Revisjon, evalueringer, tilsynsrapporter og pålegg

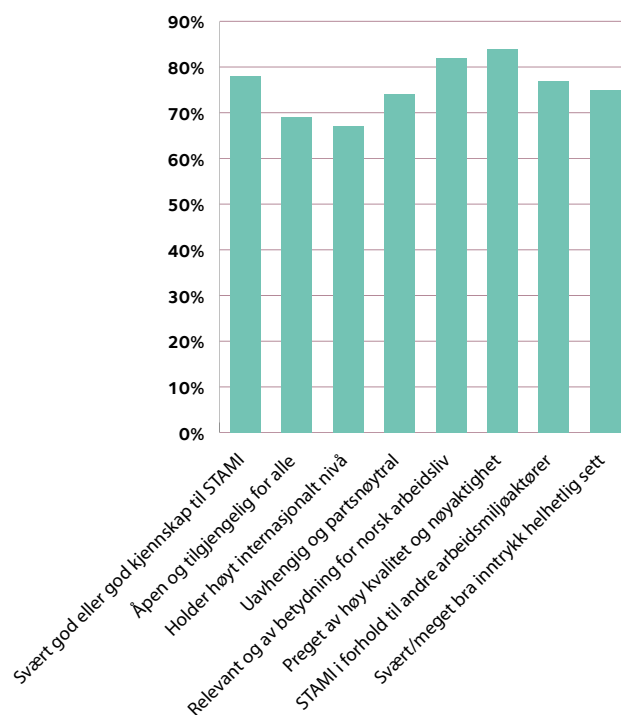
Riksrevisjonen hadde ingen merknader i sin revisjonsberetning for året 2015. STAMI for øvrig har ikke blitt evaluert av eksterne instanser eller mottatt pålegg i noen form i løpet av 2016. Instituttets kjerneaktiviteter blir jevnlig evaluert gjennom Forskningsrådets fagevalueringer, i tillegg til den kontinuerlige evalueringen som de vitenskapelige tidsskriftenes fagfellebedømmingssystem utgjør. Således blir STAMIs forskningsproduksjon løpende evaluert i et omfang og på et detaljnivå som langt overstiger vanlige evalueringprosesser som statlige etater gjennomfører.

Kartlegging av hvordan STAMIs brukere opplever virksomheten

I tråd med fellesføringen i tildelingsbrevet for 2016 om kartlegging av hvordan STAMIs brukere opplever virksomheten, gjennomførte STAMI høsten 2016 en omdømmekartlegging i samarbeid med Kantar TNS, tidligere TNS Gallup. Undersøkelsen ble gjennomført i en av STAMIs kjernemålgrupper, ansatte i bedriftshelsetjenesten (BHT), som også er en av hovedbrukerne av STAMIs kunnskap og arbeidslivsstøttende aktiviteter. Denne målgruppe er essensiell for å kunne nå helt ut i virksomhetene med forskningsbasert kunnskap. Undersøkelsen er knyttet til Kantar TNS område Politikk og Samfunn, og gir mulighet for benchmarking med andre aktører, både private og offentlige. Sammenliknet med andre liknende kartlegginger konkluderer Kantar TNS med at STAMI scorer svært høyt i forhold til både offentlige og private aktører, med en såkalt TRI*M Indeks på 100 poeng. For STAMI er dette svært gledelig, og det er svært gode resultater knyttet til både relevans for norsk arbeidsliv, kvalitet og uavhengighet, åpenhet og tilgjengelighet for alle samt, ikke minst, helhetlig sett svært gode tilbakemeldinger fra brukerne, også sammenliknet med andre aktører på arbeidsmiljøfeltet. Over 90 prosent mener at instituttet

bør prioritere ny kunnskap gjennom relevant forskning, å levere fakta og statistikk om norske arbeidsmiljøforhold og å formidle kunnskap om risikofaktorer, samt å prioritere å bidra til at myndigheter fatter riktige beslutninger og prioriteringer innenfor arbeidsmiljøområdet. På et mer detaljert nivå trekker brukerne fram at de i ganske stor eller stor grad har fått den informasjonen de trengte i kontakt med instituttet (80%) og at det er enkelt både å finne frem til riktig informasjon og riktige fagpersoner på STAMI (83%). Instituttet oppnår også svært god score på kjennskap til og bruk av instituttets arbeidslivsstøttende aktiviteter og tjenester.

Kantar TNSs ulike analysemodeller viser at STAMI har sterke (73%) eller middels sterke (23%) relasjoner med sine brukere, og at instituttet scorer høyt over gjennomsnitt på sine styrker, og noe under gjennomsnitt på områder hvor instituttet bør øke sin aktivitet. Figur 4-1 viser en grafisk fremstilling av de overordnede resultatene som fremkom av undersøkelsen.



Figur 4-1 Oversikt over STAMIs omdømme

Undersøkelsen ble rettet mot ansatte i 215 godkjente BHT- virksomheter i hele Norge med en generell henvendelse til virksomheten, hvor 609 ansatte i disse virksomhetene svarte. Hovedtyngden av respondentene har jobbet i BHT i seks år eller lenger.

Undersøkelsen viser at instituttet kan investere ytterligere i utvikling og nytenking samt å formidle resultat fra forskningen på en mer anvendbar måte. Begge disse to områdene gjenfinnes i instituttets nye strategi som satsingsområder, og vil bli betydelig vektlagt fremover. I tillegg ønsker STAMI, som et resultat av kartleggingen, å forberede oppfølging av våre målgrupper ved bruk av andre kartleggingsverktøy,

samt å utvikle instituttets kurs- og undervisningsportefølje i tråd med utviklingen i BHT eller andre ordninger, med vekt på anbefalingene i kartleggingen. STAMI ser også et behov for å øke synliggjøringen av STAMIs nye aktiviteter og satsinger mot denne målgruppen.

Organisasjon, IA-arbeid og HMS

De ansatte ved STAMI er relativt jevnt fordelt kjønnsmessig, både i antall ansatte og i årsverk. I 2016 ble det en liten forskyvning i kjønnsbalansen, og det var ved utgangen av 2016 en liten overvekt av kvinner ansatt ved instituttet (53% kvinner og 47% menn).

STAMIs ledergruppe består av fem menn og to kvinner. Det er tilnærmet kjønnsbalanse med ni menn mot syv kvinner i gruppen ledere med personalansvar.

Det er fortsatt en overvekt av menn i vitenskapelige stillinger, men det vil sannsynligvis bli endringer i dette bildet i løpet av få år da utviklingen går mot en mer balansert kjønnsfordeling. Kvinner har over de siste årene vært i flertall i utdanningsstillingene, som er kvalifiserende for fremtidige vitenskapelige stillinger ved instituttet, og var i 2016 i overvekt i disse stillingsgruppene med en andel på 63 prosent mot mennenes andel på 37 prosent.

I løpet av 2016 ble 14 fast ansatte pensjonert, med en gjennomsnittlig pensjonsalder på 68,2 år. Turnover ved instituttet, korrigert for pensjonsavganger, er som tidligere lav og lå på rundt tre prosent i 2016.

Gjennomsnittsalderen for alle ansatte er 47 år, mennene er i snitt noen år eldre enn kvinnene (50 år vs. 45 år).

STAMI er en IA-bedrift og generelt arbeides det systematisk på instituttet med arbeidets organisering og innhold for å sikre at den enkelte ansatte opplever en god arbeidssituasjon med mestring i det daglige virke, god kontroll over arbeidsmengden og et konstruktivt og trivelig miljø. Dette ser vi som det overordnede og viktigste bidraget inn i IA-arbeidet. STAMI integrerer IA- og det ordinære arbeidsmiljøarbeidet, med fokus på optimalisering av arbeidsforhold som både bidrar til godt arbeidsmiljø og høy produktivitet gjennom forbedrede arbeidsprosesser.

Sykefraværet ved instituttet er økt noe fra de foregående årene på i rundt to prosent til i overkant av tre prosent i 2016 grunnet enkelte tilfeller med langvarig sykdomsfravær. Det er ikke er avdekket arbeidsrelatert fravær, og korttidsfraværet er stabilt på i underkant av en prosent. Det fokuseres på at de ansatte skal kunne stå lengst mulig i sitt arbeid. Snittalder for avgang grunnet pensjon har ligget nær 69 år de siste fem årene, og denne trenden ser ut til å vedvare.

Instituttet har i 2016, som i de foregående årene, hatt tre personer på arbeidstrening eller i praksisplass. Instituttet opprettet en ny lærlingstilling innen kontorlag fra skolestart i august 2016 med ansettelse av en ung lærling.

V - Fremtidsutsikter

STAMI er det nasjonale kunnskapsorganet på arbeidsmiljø- og –helseområdet i Norge, 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. Disse oppgavene kan vanskelig kan la seg løse mer kostnadseffektivt og med samme kvalitet og omfang på annen måte.

STAMIs aktiviteter hviler både på kunnskap fra egen forskning og i økende grad på vurdering og tilgjengeliggjøring av den internasjonale kunnskapsfronten på området. Informasjonstilgangen innen vitenskapen har mangedoblet seg de senere årene, og det er store kvalitetsforskjeller mellom publiserte studier. Det krever høy kompetanse å fortolke og kvalitetssikre studiene, inkludert å vurdere validiteten for norske forhold. Videre er det krevende å formidle resultatene på en anvendbar og tilgjengeliggjort måte. Aldri har det vært mer kunnskap tilgjengelig, men paradoksalt har muligheten for å kunne applisere kunnskapen direkte for norsk arbeidsliv og arbeidsmiljømyndighetene neppe vært mindre.

Norsk arbeidsliv vil i tiden foran oss ha stort behov for ny og oppdatert kunnskap om sammenhengene mellom arbeid og helse, og hvordan dette spiller inn på sykefravær, frafall fra arbeidslivet, jobbengasjement og produktivitet. Arbeidsmiljømyndighetene vil likeledes ha økende behov for kunnskap om slike forhold. Dette begrunnes ut i fra at arbeidslivet er i endring, og at endringstakten med stor sannsynlighet er økende. Det vil derfor være behov for kunnskap om nye årsakssammenhenger fremover, med endrede og økende kunnskapsbehov fra de fleste aktører på arbeidslivsområdet.

STAMI har over tid, og i økende grad, kunne vise til at man er faglig tung aktør, med evne til fornyelse og omstilling. STAMI har således utvidet sitt faglige nedslagsfelt betydelig, og er en produsent, fortolker og formidler av kunnskap på høyt nivå.

I sum underbygger disse realiteter at det vil være et økende behov for STAMI i årene fremover. STAMIs organisasjons- og finansieringsform sikrer en effektiv og fleksibel tilnærming til oppgaveløsningen. Potensialet for en fortsatt videreutvikling vurderes som stort, eksempelvis innenfor formidlings- og kunnskapsimplementeringsområdet.

Arbeidslivets evne og vilje til å finansiere kunnskapsutvikling på arbeidsmiljø- og helseområdet er imidlertid svært beskjeden, til tross for at behovene for slik kunnskap mest sannsynlig vil øke i tiden foran oss. STAMI vil derfor fortsatt være avhengig av høy grunnfinansiering for å kunne utvikle oss i takt med arbeidslivets krav. Dette er skjebne vi deler med de fleste andre aktører som arbeider i et forebyggende perspektiv, i Norge og internasjonalt. STAMIs fremtidsutsikter er således avhengig av langsiktig og stabil grunnfinansiering som hovedinntektskilde. Flere internasjonale studier viser i økende omfang at kunnskapsbaserte intervensjoner på arbeidsmiljøområdet og riktig fokus på arbeidsmiljøforhold er økonomisk lønnsomt for virksomhetene, og ikke minst for samfunnet. Slikt økt dokumentasjon på kostnadseffektivitet på samfunnsnivå gir gode argumenter for dagens finansieringsmodell for STAMI. Denne modellen sikrer også partsnøytralitet og ikke minst muligheten til å gjennomføre langsiktige oppfølgingsstudier, noe som har vist seg å være en nødvendighet for å kunne etablere troverdige årsakssammenhenger. Den sikrer videre forvaltningen kontinuerlig og kostnadseffektiv tilgang på kompetanse det vil være vanskelig å utvikle og vedlikeholde i egne organisasjoner. STAMI vil likevel utsettes for konkurranse og kvalitetssikring gjennom å søke på utlyste forskningsmidler nasjonalt og internasjonalt, selv om det er knapphet på slike forskningsfond på arbeidsmiljøområdet.

Ved inngangen til ny strategiperiode for 2016–2025 kommer det tydelig frem at STAMI har hatt solid utvikling de senere årene, og har store ambisjoner om utvikling i takt med trender i arbeidslivets i årene som kommer. Samtidig er det for en kunnskapsorganisasjon viktig å erkjenne at det tar lang tid å bygge opp høy vitenskapelig kunnskap og aktivitet på et felt, og at høy kvalitet er det viktigste fundamentet i STAMIs virksomhet. STAMIs fremtidsutsikter vil således være avhengig av en god balanse mellom disse to driverne. Potensialet for dette vurderes som godt. Lang erfaring, et høyt generelt kunnskapsnivå, en flerfaglig tilnærming samt integrering av kunnskap vil være nøkkelen til å forstå og bidra med kunnskapsbaserte løsninger på nye utfordringer på en effektiv måte. I så måte er det betryggende å fastslå at STAMI over tid kan vise til en positiv utvikling på de fleste målbare parametere innenfor instituttets virkeområder.

VI – Årsregnskap

Ledelseskommentar årsregnskap 2016

Formål

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) er det nasjonale kunnskapsorganet på arbeidsmiljø- og arbeidshelseområdet, og er en underliggende etat av Arbeids- og sosialdepartementet. 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 informasjon.

Årsregnskapet

STAMI er et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter til bruttoføring utenfor statsbudsjettet (nettobudsjettert virksomhet). Årsregnskapet er utarbeidet og avlagt etter nærmere retningslinjer i bestemmelser om økonomistyring i staten, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 av november 2016, og etter Arbeids- og sosialdepartementets hovedinstruks for økonomiforvaltning ved Statens arbeidsmiljøinstitutt datert 28. mars 2014. Årsregnskapet gir et dekkende bilde av STAMIs disponible bevilgninger, regnskapsførte utgifter, eiendeler og gjeld. All relevant informasjon fremgår av årsregnskapet, og de mest sentrale postene kommenteres i det følgende.

Kommentarer til årets regnskap

I bevilgningsåret 2016 hadde instituttet et planlagt driftsmessig regnskapsresultat på minus kr 1.358.516,-.

For å kompensere for bortfall av spesialkompetanse grunnet alderspensjonering over de siste årene av en relativ stor andel av de ansatte i nøkkelstillinger, har instituttets ledelse over tid vært innforstått med et behov for å sikre god kompetanseoverføring til yngre forskere og riktig rekruttering av nøkkelpersonell. Det ble i 2016 tildelt kr. 12.895.000,- til nye satsingsprosjekter som skal gå over flere år, fordelt på ti prosjekter. Disse er bl.a. knyttet opp til ønsket kompetanseoverlapp i forbindelse med naturlige avganger, og til ny aktivitet som konsekvens av strategiske føringer som følger av STAMIs nye strategi 2016–2025, i tråd med tidligere beskrivelser av planlagt bruk av tidligere uanvendt grunnbevilgning. Midlene som står på konto 2160 «Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet» har blitt øremerket på koststed 70 «Satsingsmidler 2016», og bokført på de definerte prosjektene som de skal benyttes til med formål 101 – statsbevilgning, som årlig skal omregnes mot konto 2160 «Avregning bevilgning finansiert virksomhet».

Som det fremgår av Note 7 har instituttet kr. 30.157.269,- i sum avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet til fremtidig anvendelse, hvorav kr. 17.7 millioner er øremerket satsingsprosjekter. Videre er det avsatt kr. 3 millioner til uforutsette pensjonsforpliktelser, kr. 4 millioner øremerket planlagte investeringer i tilknytning til kjemikaliedatabasen EXPO, kr 0.85 millioner øremerket forpliktelser knyttet til koordinering av det arbeidsmedisinske fagfeltet, samt generell avsetning til fremtidige forpliktelser knyttet til lønns- og driftsinvesteringer på kr 4.4 mill.

Instituttet har over de siste årene hatt anledning til å oppdatere den vitenskapelige instrumentparken og redusere noe av etterslepet på dette området. Omlag 11.5 millioner kroner ble anvendt i 2016 til vitenskapelig utstyr og investeringer. Vi arbeider i et utstyrsintensivt felt, hvor den teknologiske utviklingen er rivende. Det er derfor fortsatt et stort og udekket behov for å erstatte og oppgradere utstyrsparken ytterligere. Instituttet må også sikre en økonomisk beredskap for nødvendig opprettholdelse av instrumentparken ved akutt svikt da en stor andel av instituttets instrumentpark er gammel og sårbar.

STAMI har videreført målrettet arbeid med effektivisering og innsparing i 2016. Reforhandling av avtaler for innkjøp av laboratorierekvisita og –utstyr, leie av kontormaskiner og, på slutten av 2016, reforhandlet avtale for innkjøp av gass har ført til besparelser. På den andre siden har instituttet hatt økte kostnader til kurs og seminarer for egne ansatte samt reisevirksomhet. Økt reisevirksomhet er en direkte følge av STAMIs mer offensive strategi mot å løfte instituttets informasjons- og formidlingsrolle.

I 2016 har STAMI hatt en liten nedgang i inntekter knyttet til serviceanalyser og utleie av pumper til yrkeshygienisk prøvetakning. Samtidig har instituttet brukt midler på å kjøpe tjenester fra andre aktører knyttet til prøver og analyser i våre forskningsprosjekter, da vi ikke alltid besitter slik metodikk og vitenskapelig utstyr selv.

Aktiviteten på kurs er stort sett uendret fra fjoråret, men inntekten er noe redusert. Dette skyldes hovedsakelig at et kurs som ble avholdt på nyåret i 2016 ble feilaktig inntektsført i sin helhet i 2015.

Lønnskostnadene har økt i 2016 med 3.5 prosent. Antall ansatte har det siste året vært relativt stabilt med en liten nedgang i antall fast ansatte og et økt antall ansatte i midlertidige stillinger, som en følge av ansettelse i utdannelsesstillinger. Antall årsverk har i 2016 økt til 113.3 årsverk mot 111.3 årsverk i 2015.

Instituttets økonomiske situasjon vurderes å være stram, men under god kontroll, forutsatt fortsatt stabile rammevilkår. Markedet for forskningsbidrag på arbeidsmiljø- og helsefeltet er vedvarende meget lavt. Økonomistyringen er basert på forsiktighetsprinsippet ved budsjettering av kostnader og inntekter da instituttets økonomiske situasjon, sett i lys av aktivitetsnivået og oppfyllelse av forpliktelser og egne ambisjoner, som nevnt må karakteriseres som 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 uten vesentlig økt ressurstilgang.

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 2017. Revisjonsberetningen for regnskapsåret 2016 vil bli tilgjengelig på instituttets nettsider når denne er offentlig.

Statens arbeidsmiljøinstitutt
15. mars 2017



Pål Molander

Prinsippnote til årsregnskapet

Prinsippnote til årsregnskap for 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 november 2016 og etter Arbeids- og sosialdepartementets hovedinstruks for økonomiforvaltning ved Statens arbeidsmiljøinstitutt datert 28. mars 2014.

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 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.

Regnskapsprinsipper benyttet for Statens arbeidsmiljøinstitutt i forbindelse med regnskapsrapportering etter periodiseringsprinsippet

Virksomhetsregnskapet består av regnskapsprinsipper, resultatoppstilling og balanseoppstilling med forklarende noter. Prinsippnoten beskriver hvilke prinsipper som er benyttet ved utarbeidelse av regnskapet. Resultatoppstillingen er utarbeidet i samsvar med oppstillingsplanen i vedlegg 1 til SRS 1 (august 2015) og gir oversikt over STAMIs inntekter og kostnader i 2016. Balanseoppstillingen er utarbeidet i samsvar med oppstillingsplanen i vedlegg 2 til SRS 1 (august 2015) og presenterer STAMIs eiendeler og forpliktelser i 2016. Virksomhetens samlede inntekter

og utgifter er inkludert i virksomhetsregnskapet.

2016 var det første året de statlige regnskapsstandardene ble tatt i full bruk ved instituttet. I forbindelse med dette ble sammenligningstall i årsregnskapet per 31.12.2015 endret i samsvar med de tallene som ble avlagt ved utarbeidelse av åpningsbalansen.

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

Åpningsbalanse

Ved utarbeidelse av åpningsbalansen er immaterielle eiendeler og varige driftsmidler verdsatt til gjenanskaffelsesverdi. Gjenanskaffelsesverdi for en eiendel er det beløp det vil koste dersom eiendelen skulle anskaffes i dag, vurdert til samme kvalitet, standard og funksjonalitet som eksisterende eiendel.

Finansieringen av anleggsmidler, som er inkludert i åpningsbalansen for første gang, er klassifisert som en langsiktig forpliktelse. Denne forpliktelsen løses opp i takt med avskrivningen på de anleggsmidler som finansieringen dekker.

Omløpsmidler er verdsatt til pålydende verdi. STAMI har vurdert risikoen for tap på kundefordringer som meget liten.

Kontoen 2160 Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet benyttes av STAMI, som er nettobudsjettert virksomhet, for årsavslutningsposter av nettosum av alle utgifter og inntekter ved årets slutt. Grunnet omlegging til et

fullverdig SRS-regnskap og periodisering av kostnader og inntekter, blir STAMIs kostnader de siste periodene høyere i SRS-regnskapet enn bokførte kostnader i regnskapet etter kontantprinsippet. Dette skyldes hovedsakelig at gjeld til ansatte nå er inkludert, deriblant ikke avvirket ferie og opparbeidet fleksitidstimer.

Kortsiktig gjeld er verdsatt til pålydende.

Påløpte kostnader gjelder varer og tjenester levert i 2015, men hvor fakturaen er mottatt etter 1.1.2016 eller forfalt til betaling etter 1.1.2016.

Forskuddsbetalte kostnader gjelder varer og tjenester som er betalt i 2015, men hvor selve leveringene ble gjennomført i 2016. Forskuddsbetalte kostnader omfatter hovedsakelig årlige avgifter og IT-anskaffelser der årlig vedlikehold og drift av IT-systemer betales på forskudd.

Forskuddsbetalte inntekter gjelder kurstjenester som ble fakturert i 2015, men selve kurset ble gjennomført i januar 2016.

Annen gjeld til ansatte består av påløpt fleksitid, kompensasjonssaldo påløpt fra reisetid, samt ubrukte feriedager pr. 1.1.2016. Rapporter med timesaldo samt antall ubrukte feriedager ble tatt ut fra tidsregistreringssystemet pr. 1.1.2016. Ved å benytte en gjennomsnittlig timesats ved instituttet beregnet ut i fra gjennomsnittlig lønn og gjennomsnittlig krone-tillegg for alle ansatte, ble påløpt gjeld til ansatte på disse postene beregnet.

Prinsippendringer og endring av sammenligningstall

I henhold til SRS 3 Prinsippendring, estimatendring og korrigerende av feil skal fjorårstallene omarbeides for å være sammenlignbare. I år utarbeides sammenligningstall for balansepostene. Sammenligningstall i resultatregnskapet utelates fordi regnskapet avlegges etter SRS-er for første gang jf. SRS 1 pkt. 30.

Motsatt sammenstilling

Inntekt fra bevilgning inntektsføres i henhold til prinsippet om motsatt sammenstilling ved årets slutt. Tidligere ble hele bevilgningen inntektsført ved årets slutt, uavhengig av om den var benyttet eller ikke.

Effekten av prinsippendringen er ikke korrigerende for i sammenligningstallene. Fjorårets resultat og avregning er ikke korrigerende som følge av denne prinsippendringen. Fjorårets resultat og avregning er presentert som sammenligningstall i ny oppstillingsplan.

Statens kapital

Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler og avregninger inngår i statens kapital. Effekten av prinsippendringen er ikke korrigerende for i sammenligningstallene.

Transaksjonsbaserte inntekter

Inntekt resultatføres når den er opptjent. Transaksjoner resultatføres til verdien av vederlaget på transaksjonstidspunktet. Inntektsføring ved salg av varer skjer på leveringstidspunktet. 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 i den perioden aktivitetene som inntektene er forutsatt å finansiere er utført, det vil si i den perioden kostnadene påløper (motsatt sammenstilling). For regnskapsåret 2016 er prinsippet om motsatt sammenstilling benyttet. Tidligere er hele årets bevilgning inntektsført ved årets slutt.

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 resultat effekt.

Kostnader

Kostnader som gjelder transaksjonsbaserte inntekter kostnadsføres i samme periode som tilhørende inntekt.

Kostnader som finansieres med inntekt fra bevilgning og inntekt fra tilskudd og overføringer, kostnadsføres i takt med at aktivitetene utføres.

Pensjoner

SRS 25 Ytelser til ansatte legger til grunn en forenklet regnskapsmessig tilnærming til pensjoner. Det er følgelig ikke gjort beregning eller avsetning for eventuell over-/underdekning i pensjonsordningen som tilsvarer NRS 6. Årets pensjonskostnad tilsvarer derfor årlig premiebeløp til Statens pensjonskasse (SPK).

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 30.000 eller mer. Anleggsmidler er balanseført til anskaffelseskost fratrukket avskrivninger.

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

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 består av virksomhetskaper, avregninger og statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler i henhold til oppdatert SRS 1 Oppstillingsplaner for resultatregnskap og balanse av august 2015.

Avregninger

Nettobeløpet av alle balanseposter, med unntak av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler, er finansiert av avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet eller ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer.

Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler

Balanseført verdi av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler har motpost i regnskapslinjen statens finansiering 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.

Nettobudsjetterte virksomheter 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 for regnskapsår 2016

Samlet tildeling i henhold til tildelingsbrev

Utgiftskapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Samlet tildeling
0643	Statens arbeidsmiljøinstitutt	50	Statstilskudd	117 090 000
<i>Sum utgiftsført</i>				117 090 000

Beholdninger rapportert i likvidrapport

	Note	Regnskap 2016
Inngående saldo på oppgjørskonto i Norges Bank	13	63 122 834
Endringer i perioden (økning)		868 331
<i>Sum utgående saldo oppgjørskonto i Norges Bank</i>		62 254 503

Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12.16)

Konto	Tekst	Note	2016	2015	Endring
6001/820601	Beholdninger på kontoen i Norges Bank	13	62 254 503	63 122 834	-868 331
205	Eiendeler (aksjer, leieboerinnskudd, mm)	9	50 000	50 000	0

Årsregnskap med noter

Resultatregnskap

	Note	31.12.2016
Driftsinntekter		
Inntekt fra bevilgninger	1	108 917 473
Inntekt fra tilskudd og overføringer	1	18 292 991
Salgs og leieinntekter	1	3 554 210
Andre driftsinntekter	1	50 577
<i>Sum driftsinntekter</i>		130 815 251
Driftskostnader		
Varekostnader		369 862
Lønnskostnader	2	88 045 357
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	3,4	6 121 339
Andre driftskostnader	5	37 598 838
<i>Sum driftskostnader</i>		132 135 397
Driftsresultat		-1 320 146
Finansinntekter og finanskostnader		
Finansinntekter	6	17 890
Finanskostnader	6	50 777
<i>Sum finansinntekter og finanskostnader</i>		-32 887
Resultat av periodens aktiviteter		-1 353 034
Avregninger og disponeringer		
Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjettet)	7	1 353 034
Disponering av periodens resultat (til virksomhetskapskapital)	8	-
<i>Sum avregninger og disponeringer</i>		1 353 034

EIENDELER

	Note	31.12.2016	31.12.2015
Anleggsmidler			
Immaterielle eiendeler			
Programvare og lignende rettigheter	3	6 804 054	1 819 734
Immaterielle eiendeler under utførelse	3	428 036	3 730 273
<i>Sum immaterielle eiendeler</i>		7 232 090	5 550 006
Varige driftsmidler			
Maskiner og transportmidler	4	28 587 167	25 832 665
Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	4	4 771 937	4 475 916
Anlegg under utførelse	4	682 623	0
<i>Sum varige driftsmidler</i>		34 041 728	30 308 581
Finansielle anleggsmidler			
Investeringer i aksjer og andeler	9	50 000	50 000
<i>Sum finansielle anleggsmidler</i>		50 000	50 000
Sum anleggsmidler		41 323 819	35 908 587
Omløpsmidler			
Fordringer			
Kundefordringer	10	1 718 829	1 130 420
Andre fordringer	12	4 299 296	759 418
<i>Sum fordringer</i>		6 018 124	1 889 838
Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd	13	62 254 503	63 122 834
<i>Sum bankinnskudd, kontanter og lignende</i>		62 254 503	63 122 834
Sum omløpsmidler		68 272 627	65 012 672
Sum eiendeler		109 596 446	100 921 258

STATENS KAPITAL OG GJELD

	Note	31.12.2016	31.12.2015
Statens kapital			
Virksomhetskapi tal			
Opptjent virksomhetskapi tal	8	50 000	50 000
<i>Sum virksomhetskapi tal</i>		50 000	50 000
Avregninger			
Avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjettert)	7	30 162 751	31 434 521
<i>Sum avregninger</i>		30 162 751	31 434 521
Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler			
Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	3,4	41 273 819	35 858 587
<i>Sum statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler</i>		41 273 819	35 858 587
Sum statens kapital		71 486 570	67 343 108
Gjeld			
Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld	16	4 735 950	1 252 133
Skyldig skattetrekk		3 232 862	2 962 562
Skyldige offentlige avgifter		3 464 347	3 252 497
Avsatte feriepenger		7 283 490	7 237 053
Ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overf. (nettobudsjettert)	14	15 926 749	14 724 570
Mottatt forskuddsbetaling	11	0	436 000
Annen kortsiktig gjeld	15	3 466 477	3 713 336
<i>Sum kortsiktig gjeld</i>		38 109 876	33 578 151
Sum gjeld		38 109 876	33 578 151
Sum statens kapital og gjeld		109 596 446	100 921 258

Kontantstrømmer fra driftsaktiviteter

	31.12.2016
Innbetalinger	
Innbetalinger av bevilgning	117 090 000
Innbetalinger av tilskudd og overføringer	16 281 970
Innbetalinger fra salg av varer og tjenester	3 168 787
Andre innbetalinger	67 678
<i>Sum innbetalinger</i>	136 608 435
Utbetalinger	
Utbetalinger for kjøp av varer og tjenester	-37 713 576
Utbetalinger av lønn og sosiale kostnader	-48 492 750
Utbetalinger av skatter og offentlige avgifter	-30 591 627
Andre utbetalinger	-9 152 974
<i>Sum utbetalinger</i>	-125 950 927
Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter * (se avstemming)	10 657 509

Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter

Innbetalinger ved salg av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	0
Utbetalinger ved kjøp av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	- 11 525 840
Innbetalinger ved salg av aksjer og andeler	0
Utbetalinger ved kjøp av aksjer og andeler	0
Utbetalinger ved kjøp av obligasjoner og andre fordringer	0
Innbetalinger ved salg av obligasjoner og andre fordringer	0
Innbetalinger av rente og utbytte	0
Utbetalinger av renter	0
Netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter	- 11 525 840

Kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter

Innbetalinger av virksomhetskapital	0
Tilbakebetalinger av virksomhetskapital	0
Utbetalinger av utbytte til statskassen	0
Netto kontantstrøm fra finansieringsaktiviteter	0

Kontantstrømmer knyttet til overføringer

Innbetalinger fra statskassen til tilskudd til andre	0
Utbetalinger av tilskudd og overføringer til andre	0
Netto kontantstrøm knyttet til overføringer	0

Effekt av valutakursendringer på kontanter og kontantekvivalenter	0
Netto endring i kontanter og kontantekvivalenter	-868 331
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens begynnelse	63 122 834
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens slutt	62 254 503

*Avstemming***31.12.2016**

Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet	0
Disponering av periodens resultat (til virksomhetskapital)	0
Bokført verdi avhendede anleggsmidler	0
Ordinære avskrivninger	6 121 339
Nedskrivning av anleggsmidler	0
Avsetning utsatte inntekter (tilgang anleggsmidler)	-11 536 571
Endring i statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	5 415 232
Endring i beholdninger av varer og driftsmateriell	0
Endring i kundefordringer	-588 409
Endring i leverandørgjeld	3 483 817
Endring i ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer	1 202 179
Effekt av valutakursendringer	0
Poster klassifisert som investerings- og finansieringsaktiviteter	0
Poster klassifisert som kontantstrømmer knyttet til overføringer	0
Korrigerende av avsetning for feriepenge (ansatte gått til annen statlig stilling)	-1 271 770
Endring i andre tidsavgrensingsposter	- 3 694 149
Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter*	-868 331

Note 1 - Driftsinntekter**31.12.2016****Inntekt fra bevilgninger**

Inntekt fra bevilgning fra overordnet departement	114 332 705
- brutto benyttet til investeringer i immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	-11 536 571
+ utsatt inntekt fra avsetning knyttet til investeringer (avskrivninger)	6 121 339
Sum inntekt fra bevilgninger	108 917 473

Inntekt fra tilskudd og overføringer

Bidrag fra NFR	9 929 018
Tilskudd fra andre statlige virksomheter	1 759 689
Tilskudd fra EU	148 075
Andre tilskudd og overføringer	6 456 208
Sum inntekt fra tilskudd og overføringer	18 292 991

Salgs- og leieinntekter

Salgsinntekt tjenester, avgiftspliktig	214 663
Prosjektinntekter (salgsinntekt tjenester, avgiftsfri)	1 911 975
Inntekter fra undervisningsoppdrag	1 427 572
Sum salgs- og leieinntekter	3 554 210

Andre driftsinntekter

Andre inntekter	50 577
Sum andre driftsinntekter	50 577

Sum driftsinntekter**130 815 251****Note 2 - Lønnskostnader****31.12.2016**

Lønn	60 912 551
Feriepenger	7 845 515
Arbeidsgiveravgift	10 826 385
Pensjonskostnader*	8 555 020
Sykepenger og andre refusjoner	-1 311 840
Andre ytelser	1 217 726
Sum lønnskostnader	88 045 357

Antall årsverk 113,3**Pensjonskostnader**Pensjoner kostnadsføres i resultatregnskapet basert på faktisk påløpt premie for regnskapsåret.**Arbeidsgivers premiesats for 2016 var 12,90 prosent**Arbeidsgivers premiesats for 2015 var 13,25 prosent*

Note 3 - Immaterielle eiendeler

	Programvare og lignende rettigheter	Immaterielle eiendeler under utførelse	Sum
Anskaffelseskost 01.01.	3 278 557	3 730 273	7 008 830
Tilgang i året	5 857 910	721 661	6 579 572
Avgang anskaffelseskost i året (-)	0	0	0
Fra immaterielle eiendeler under utførelse til annen gruppe i året	0	-4 023 898	-4 023 898
Anskaffelseskost	9 136 468	428 036	9 564 504
Akkumulerte nedskrivninger 01.01.	0	0	0
Nedskrivninger i året	0	0	0
Akkumulerte avskrivninger 01.01.	1 458 824	0	1 458 824
Ordinære avskrivninger i året	873 590	0	873 590
Akkumulerte avskrivninger avgang i året	0	0	0
Balanseført verdi 31.12.2016	6 804 054	428 036	7 232 090

Avskrivningssatser (levetider)

5 år/lineært

Note 4 - Varige driftsmidler

	Maskiner og transportmidler	Driftsløsøre, inventar, verktøy o.l.	Anlegg under utførelse	Sum
Anskaffelseskost 01.01.	36 490 554	7 486 009	0	43 976 562
Tilgang i året	6 492 979	1 805 295	682 623	8 980 898
Avgang anskaffelseskost i året (-)	0	0	0	0
Fra anlegg under utførelse til annen gruppe i året	0	0	0	0
Anskaffelseskost	42 983 533	9 291 304	682 623	52 957 460
Akkumulerte nedskrivninger 01.01.	0	0	0	0
Nedskrivninger i året	0	0	0	0
Akkumulerte avskrivninger 01.01.	10 657 889	3 010 093	0	13 667 982
Ordinære avskrivninger i året	3 738 477	1 509 273	0	5 247 750
Akkumulerte avskrivninger avgang i året	0	0	0	0
Balanseført verdi 31.12.2016	28 587 167	4 771 937	682 623	34 041 728

Note 5 - Andre driftskostnader**31.12.2016**

Husleie	12 525 832
Vedlikehold og ombygging av leide lokaler	399 366
Andre kostnader til drift av eiendom og lokaler	2 828 107
Leie maskiner, inventar og lignende	2 242 295
Mindre utstyrsanskaffelser	4 864 578
Reparasjon og vedlikehold av maskiner, utstyr mv.	732 837
Kjøp av fremmede tjenester	648 795
Reiser og diett	3 071 915
Øvrige driftskostnader	6 285 113
Sum andre driftskostnader	37 598 838

Oversikt over årlige leibeløp i henhold til leieavtaler*

	Varighet over fem år	Sum
Husleieavtaler	12 525 832	12 525 832
Sum leieavtaler		12 525 832

* Kun vesentlige leieavtaler er spesifisert.

Note 6 – Finansinntekter og finanskostnader**31.12.2016****Finansinntekter**

Valutagevinst (agio) 17 890

Sum finansinntekter 17 890**Finanskostnader**

Rentekostnad 7 907

Valutatap (disagio) 42 870

Sum finanskostnader 50 777**Note 7 – Avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet**

	31.12.2016	31.12.2015	Endring
Avsetning til lønns- og driftsmidler – satsningsmidler *	6 016 920	18 911 920	-12 895 000
Avsetning til lønns- og driftsmidler – satsningsmidler 2016-K70 *	11 743 104	0	11 743 104
Avsetning til fremtidige pensjonsforpliktelser	3 000 000	3 000 000	0
Avsetning til fremtidige forpliktelser styrking arbeidsmedisin	852 080	852 080	0
Avsetning til fremtidige forpliktelser EXPO	4 044 443	4 044 443	0
Avsetning til fremtidige forpliktelser lønn, drift, investeringer	4 424 941	4 496 542	-71 602
Sum avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet	30 081 487,5	31 304 985	-1 223 498
Årets korrigeringer direkte mot avregninger (kongruensavvik)	148 814	0	148 814
Korrigerings av avsetning for feriepenger (ansatte som går over i annen statlig stilling)	-67 550	0	- 67 550
Spesifikasjon av andre korrigeringer direkte mot avregninger	0	129 536	-129 536
Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet i resultatregnskapet	81 264	129 536	-48 272
Sum avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet	30 162 752	31 434 521	-1 271 770

* Linje 1 og 2 viser midler øremerket til satsingsprosjekter finansiert ved strategisk og planlagt bruk av tidligere driftsmessig overskudd. Linje 1 viser gjenstående beløp på prosjekter med oppstart i 2014 og i 2015, og linje 2 viser tildelte eller gjenstående beløp på prosjekter godkjent i 2016 med oppstart i 2016 eller i 2017. Skillet er innført i den hensikt å forenkle økonomisk oppfølging de neste årene.

Note 8 – Opptjent virksomhetskapskapital

Opptjent virksomhetskapskapital	01.01.2016	50 000
Overført fra årets resultat		0
Opptjent virksomhetskapskapital 31.12.2016		50 000

Note 9 – Investeringer i aksjer og andeler

	Ervervsdato	Antall aksjer	Eierandel	Stemmeandel	Årets resultat i selskapet	Balanseført egenkapital i selskapet	Balanseført verdi kapitalregnskap	Balanseført verdi virksomhetsregnskap
Aksjer								
OsloTech AS	01.01.1992	50	0,9 %	0,9 %	50 000	50 000	50 000	50 000
Balanseført verdi 31.12.2016						50 000	50 000	50 000

Note 10 – Kundefordringer		
	31.12.2016	31.12.2015
Kundefordringer til pålydende	1 718 829	1 130 420
Sum kundefordringer	1 718 829	1 130 420

Note 11 Opptjente, ikke fakturerte inntekter / Mottatt forskuddsbetaling		
	31.12.2016	31.12.2015
Grunnkurs I	0	436 000
Sum mottatt forskuddsbetaling (gjeld)	0	436 000

Note 12 – Andre kortsiktige fordringer		
	31.12.2016	31.12.2015
Personallån	147 583	186 957
Forskuddsbetalte leie *	3 218 060	0
Andre forskuddsbetalte kostnader	865 163	511 638
Andre fordringer	68 489	60 823
Sum andre kortsiktige fordringer	4 299 296	759 418

* Beløpet per 31.12.2016 omfatter husleie for første kvartal 2017.

Note 13 – Bankinnskudd, kontanter og lignende		
	31.12.2016	31.12.2015
Innskudd statens konsernkonto (nettobudsjetterte virksomheter)	62 254 503	63 122 834
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende	62 254 503	63 122 834

Note 14 – Ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer			
	31.12.2016	31.12.2015*	Endring
<i>Ikke inntektsført bevilgning fra fagdepartementet (gjeld)</i>			
Store investeringer	2 260 874	0	2 260 874
EXPO exponeringsdatabase kjemi	496 421	0	496 421
Sum ikke inntektsført bevilgning fra fagdepartement (gjeld)	2 757 295	0	2 757 295
<i>Ikke inntektsførte tilskudd og overføringer (gjeld)</i>			
Bidrag fra NFR	5 164 528	8 353 969	-3 189 441
Bidrag fra andre statlige virksomheter	2 951 226	1 111 453	1 839 773
Bidrag fra EU	39 484	187 559	-148 075
Bidrag fra andre virksomheter	6 692 762	6 013 816	678 946
Sum ikke inntektsførte tilskudd og overføringer (gjeld)	14 848 000	15 666 797	-818 797
<i>Opptjente, ikke mottatte tilskudd og overføringer (fordring)</i>			
Bidrag fra NFR	123 427	7 130	116 298
Bidrag fra andre statlige virksomheter	0	59 573	-59 573
Bidrag fra andre virksomheter	1 555 119	875 525	679 593
Sum opptjente, ikke mottatte tilskudd og overføringer (fordring)	1 678 546	942 228	736 318
Sum ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer	15 926 749	14 724 569	1 202 180

*Klassifisering av sammenligningstall for 2015 er korrigert

Note 15 - Annen kortsiktig gjeld

	31.12.2016	31.12.2015
Annen gjeld til ansatte *	2 937 676	3 132 116
Påløpte kostnader	505 471	868 406
Annen kortsiktig gjeld	23 330	148 814
Sum annen kortsiktig gjeld	3 466 477	4 149 336

* Beløpet gjelder avsetninger til påløpt kompensasjonssaldo, fleksitid, reisetid og ikke avviklede feriedager.

Note 16 - Leverandørgjeld

	31.12.2016	31.12.2015
Innland *	4 106 261	1 098 366
Utland	629 680	153 768
Sum annen kortsiktig gjeld	4 735 950	1 252 133

* Differansen mellom 2016 og 2015 skyldes i hovedsak at husleiefaktura for 1. kvartal 2017 på kr 3.218.060 ble bokført i desember 2016.



STATENS ARBEIDSMILJØINSTITUTT

Org. nr.: 874761222

Riksrevisjonens beretning

Uttalelse om revisjonen av årsregnskapet 2016

Konklusjon

Riksrevisjonen har revidert Statens arbeidsmiljøinstituts årsregnskap for 2016. Årsregnskapet består av ledelseskomentarer, oppstilling av bevilgningsrapportering og virksomhetsregnskap, inklusive kontantstrømoppstilling og noter til årsregnskapet for regnskapsåret avsluttet per 31. desember 2016.

Etter Riksrevisjonens mening gir Statens arbeidsmiljøinstituts årsregnskap et rettviseende bilde av virksomhetens disponible bevilgninger i 2016 og av aksjer per 31. desember 2016, i samsvar med regelverk for statlig økonomistyring. Vi mener videre at årsregnskapet gir et rettviseende bilde av virksomhetens resultat for 2016 og av eiendeler, gjeld og statens kapital per 31. desember 2016, i samsvar med statlige regnskapsstandarder (SRS).

Grunnlag for konklusjonen

Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med *lov om Riksrevisjonen, instruks om Riksrevisjonens virksomhet* og internasjonale standarder for offentlig revisjon (ISSAI 1000–2999). Våre oppgaver og plikter i henhold til disse standardene er beskrevet under «Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet». Vi er uavhengige av virksomheten slik det kreves i lov og instruks om Riksrevisjonen og de etiske kravene i ISSAI 30 fra International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI's etikkregler), og vi har overholdt våre øvrige etiske forpliktelser i samsvar med disse kravene og INTOSAI's etikkregler. Etter Riksrevisjonens oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

Øvrig informasjon i årsrapporten

Ledelsen er ansvarlig for årsrapporten, som består av årsregnskapet (del VI) og øvrig informasjon (del I–V). Riksrevisjonens uttalelse om revisjonen av årsregnskapet og uttalelsene om etterlevelse av administrative regelverk dekker ikke øvrig informasjon i årsrapporten (del I–V), og vi attesterer ikke denne informasjonen.

I forbindelse med revisjonen av årsregnskapet er det revisors oppgave å lese øvrig informasjon i årsrapporten. Formålet er å vurdere hvorvidt det foreligger vesentlig inkonsistens mellom øvrig informasjon og årsregnskapet, kunnskapen opparbeidet under revisjonen, eller hvorvidt den øvrige informasjonen tilsynelatende inneholder vesentlig feilinformasjon. Dersom det konkluderes med at den øvrige informasjonen inneholder vesentlig feilinformasjon, er Riksrevisjonen pålagt å rapportere dette i revisjonsberetningen.

Det er ingenting å rapportere i så henseende.

Ledelsens og overordnet departements ansvar for årsregnskapet

Ledelsen er ansvarlig for å utarbeide et årsregnskap som gir et rettviseende bilde i samsvar med regelverk for økonomistyring i staten, herunder statlige regnskapsstandarder (SRS). Ledelsen er også ansvarlig for å

etablere den interne kontrollen som den finner nødvendig for å kunne utarbeide et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil.

Overordnet departement har det overordnede ansvar for at virksomheten rapporterer relevant og pålitelig resultat- og regnskapsinformasjon og har forsvarlig internkontroll.

Riksrevisjonens oppgaver og plikter

Målet med revisjonen er å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet som helhet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil, og å avgi en revisjonsberetning som gir uttrykk for Riksrevisjonens konklusjon. Betryggende sikkerhet er et høyt sikkerhetsnivå, men det er ingen garanti for at en revisjon utført i samsvar med *lov om Riksrevisjonen, instruks om Riksrevisjonens virksomhet* og internasjonale standarder for offentlig revisjon (ISSAI 1000–2999) alltid vil avdekke vesentlig feilinformasjon som eksisterer. Feilinformasjon kan oppstå som følge av misligheter eller utilsiktede feil. Feilinformasjon blir ansett som vesentlig dersom den, enkeltvis eller samlet, med rimelighet kan forventes å påvirke beslutningene som treffes av brukere på grunnlag av årsregnskapet.

Som del av en revisjon i samsvar med *lov om Riksrevisjonen, instruks om Riksrevisjonens virksomhet* og ISSAI 1000–2999, utøver revisor profesjonelt skjønn og utviser profesjonell skepsis gjennom hele revisjonen.

Revisor identifiserer og anslår risikoene for vesentlig feilinformasjon i årsregnskapet, enten det skyldes misligheter eller utilsiktede feil. Revisjonshandlinger utformes og gjennomføres for å håndtere slike risikoer, og tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis innhentes som grunnlag for revisors konklusjon. Risikoen for at vesentlig feilinformasjon som følge av misligheter ikke blir avdekket er høyere enn for feilinformasjon som skyldes utilsiktede feil. Dette skyldes at misligheter kan innebære samarbeid, forfalskning, bevisste utelatelser, feilpresentasjoner, eller overstyring av intern kontroll.

Revisor gjør også følgende:

- opparbeider en forståelse av den interne kontrollen som er relevant for revisjonen, for å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige ut fra omstendighetene, men ikke å gi uttrykk for en mening om effektiviteten av virksomhetens interne kontroll
- evaluerer hensiktsmessigheten av regnskapsprinsippene som er brukt, og rimeligheten av regnskapsestimer og tilhørende opplysninger som er utarbeidet av ledelsen
- evaluerer den totale presentasjonen, strukturen og innholdet i årsregnskapet, herunder tilleggsopplysningene, og hvorvidt årsregnskapet representerer de underliggende transaksjonene og hendelsene på en måte som gir et rettvisende bilde

Revisor kommuniserer med ledelsen blant annet om det planlagte omfanget av revisjonen og til hvilken tid revisjonsarbeidet skal utføres. Revisor vil også kommunisere om forhold av betydning som er avdekket i løpet av revisjonen, herunder eventuelle svakheter av betydning i den interne kontrollen.

Av de forholdene som blir kommunisert med ledelsen tar revisor standpunkt til hvilke av forholdene som er av størst betydning ved revisjonen av årsregnskapet, og avgjør om disse regnes som sentrale forhold ved revisjonen. Disse beskrives i så tilfelle under eget avsnitt i revisjonsberetningen, med mindre lov eller forskrift hindrer offentliggjøring. Forholdene omtales ikke i beretningen hvis Riksrevisjonen beslutter at de negative konsekvensene av en slik offentliggjøring med rimelighet må forventes å være større enn offentlighetens interesse av at saken blir omtalt. Dette vil bare være aktuelt i ytterst sjeldne tilfeller.

Dersom Riksrevisjonen gjennom revisjon av årsregnskapet får indikasjoner på vesentlige brudd på administrative regelverk for økonomistyring, gjennomføres utvalgte revisjonshandlinger for å kunne gi uttalelse om hvorvidt det er vesentlige brudd på disse.

Uttalelse om øvrige forhold

Konklusjon knyttet til administrative regelverk for økonomistyring

Vi gir en uttalelse med moderat sikkerhet på om vi er kjent med forhold som tilsier at virksomhetens disponering av bevilgningene i vesentlig grad er i strid med administrative regelverk for økonomistyring. Uttalelsen bygger på ISSAI 4000-serien for etterlevelserevisjon. Moderat sikkerhet for uttalelsen oppnås gjennom revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi finner nødvendig.

Basert på revisjon av årsregnskapet og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendig i henhold til ISSAI 4000-serien, er vi ikke kjent med forhold som tilsier at virksomhetens disponering av bevilgningene er i strid med administrative regelverk for økonomistyring.

Oslo; 19.04.2017

Etter fullmakt

Hans Conrad Hansen
ekspedisjonssjef

Knut G. Lien
avdelingsdirektør

Brevet er ekspedert digitalt og har derfor ingen håndskreven signatur