

Verksamhetsberättelse 2020

Arbets- och miljömedicin Syd

2021-02-26



Innehållsförteckning

1. Introduktion.....	4
1.1 Personalförändringar.....	4
2. Förebygga arbets- och miljörelaterad ohälsa.....	5
2.1 Inledning till fråga/svar samt riskbedömningar	5
2.1.1 Fråga/svar	5
2.1.2 Riskbedömningar	8
2.1.3 Remissvar	10
2.1.4 Utveckling av Servicefunktionerna.....	10
2.2 Prevention genom kunskapsspridning	11
2.2.1 Preventionsområde Arbetsorganisation och hälsa	11
2.2.2 Preventionsområde Ergonomi	12
2.2.3 Preventionsområde Fysikaliska risker i arbetsmiljö	14
2.2.4 Preventionsområde Kemiska risker i arbetsmiljön.....	15
2.2.5 Preventionsområde Miljömedicin.....	15
2.2.6 Preventionsområde Utbildningar	16
3. Patientutredningar	18
3.1 Inledning.....	18
3.2 Inkomna remisser och patientbesök.....	19
3.3 Utveckling av patientarbetet.....	21
3.4 Patientsäkerhet	22
3.4.1.Bakgrund	22
3.4.2.Egenkontroll	22
3.4.3. Genomgång och uppföljning av det gångna årets avvikelser i ett övergripande perspektiv	22
3.4.4.Genomförda projekt/åtgärder för ökad patientsäkerhet	23
3.4.5.Patientsäkerhetsperspektiv på effekter av covid-pandemin och vidtagna åtgärder.....	23
4. Att provta och analysera ämnen i arbetsmiljö eller omgivningsmiljö.....	25
4.1 Serviceverksamhet	25
4.2 Kvalitetsarbete	26
4.3 Utveckling av analysverksamheten	26
4.4 Analyser i projekt inom serviceverksamheten	27
4.4.1 Analys av saneringsarbetare på BT Kemi.....	27
4.4.2 Analys av polycykliska organiska kolväten	27
4.5 Uthyrning av instrument	27

5. Forskning och utveckling	29
5.1 Preventionsområde Arbetsorganisation och hälsa	29
5.2 Preventionsområde Ergonomi	30
5.3 Preventionsområde Fysikaliska risker i arbetsmiljön	32
5.4 Preventionsområde Kemiska risker i arbetsmiljön.....	33
5.5 Preventionsområde Miljömedicin.....	35
6. Ekonomi.....	37
Bilaga 1	38

1. Introduktion

För AMM Syd har arbetet under 2020 präglats starkt av coronapandemin. Verksamheten har under året tillhandahållit alla sina servicetjänster men utformningen har behövt anpassas för att säkra medarbetares arbetsmiljö, patientsäkerhet och säkerhet hos våra avnämare som deltar på utbildningsaktiviteter m.m. De två mest krävande momenten som har behövt kontinuerlig uppmärksamhet under hela året har varit anpassning av patientmottagningen och de arbetsplatsbesök som ofta görs i patientutredningar, samt övergång från fysiska till helt digitala utbildningar. Detta arbete beskrivs mer i avsnitten 3.1 och 2.2.6. Vidare har AMM Syd bistått den särskilda covid-19-telefonlinje som 1177 Vårdguiden på telefon i Region Skåne öppnade under våren genom att låna ut verksamhetens två sjuksköterskor under ca 10 veckor.

Sammanfattningsvis har coronapandemin krävt mycket resurser i anpassning av arbetssätt för att kunna erbjuda alla servicetjänster som trots pandemin har varit efterfrågade under hela 2020, även om volymerna är något lägre än tidigare år. Detta har gjort att planerat utvecklingsarbete i stor utsträckning har fått läggas åt sidan och att återrekrytering av personal har dragit ut på tiden.

1.1 Personalförändringar

Under 2020 lämnade en medicinsk sekreterare, en miljöhygieniker och en specialistläkare verksamheten för annat arbete. Vidare ålderspensionerades en sjuksköterska och en medicinsk sekreterare. Återrekrytering har genomförts och under 2020 anställdes en sjuksköterska, en underläkare och två miljöhygieniker. Rekrytering som fortfarande pågick över årsskiftet till 2021 var två medicinska sekreterare. Återrekrytering av personal påverkades starkt av coronapandemin då personalansvariga chefer behövde prioritera anpassning av verksamheten för att säkra arbetsmiljö och patientsäkerhet före rekrytering. Detta gjorde att rekryteringar drog ut på tiden vilket bidrog till högre arbetsbelastning för många medarbetare, aktiviteter som fick pausas pga personalbrist samt ej utnyttjad personallbudget.

2. Förebygga arbets- och miljörelaterad ohälsa

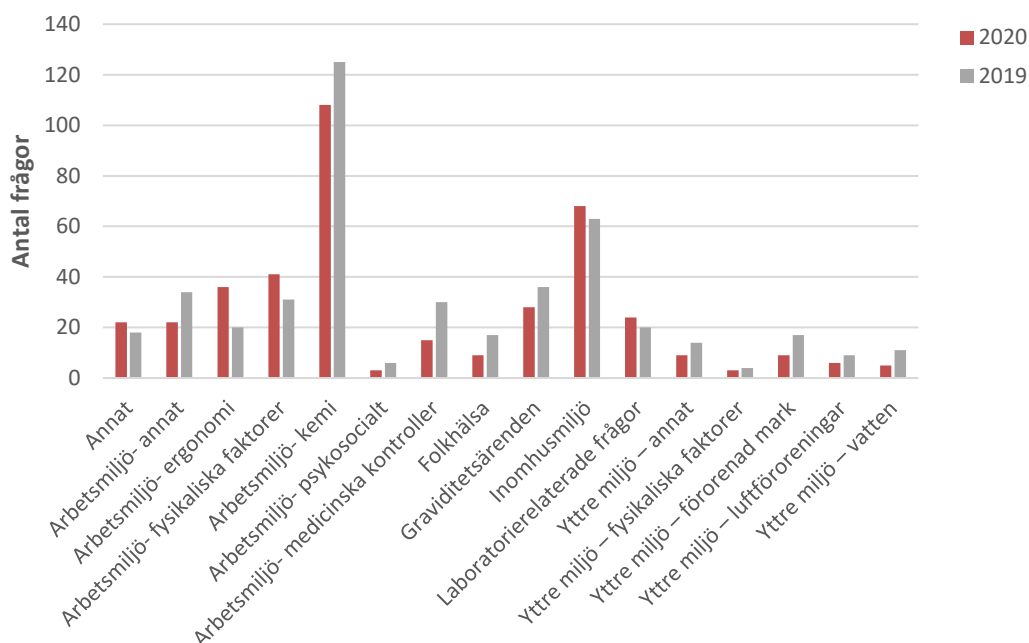
2.1 Inledning till fråga/svar samt riskbedömningar

I Arbets- och miljömedicin Syds uppdrag ingår att förebygga ohälsa relaterad till arbetsmiljö och omgivningsmiljö genom att svara på frågor och utföra miljömedicinska riskbedömningar genererade av Södra sjukvårdsregionens avnämare. Detta görs i servicefunktionerna "Fråga/svar" i vilken frågor av generell karaktär hanteras, "Miljömedicinsk riskbedömning" i vilken frågor om risk utifrån kvantitativ data hanteras samt "Remissvar" där inkommande förfrågningar från myndigheter om remissvar hanteras. Frågor besvaras huvudsakligen av läkare, yrkeshygieniker, miljöhygieniker och miljösköterskor. Miljömedicinska riskbedömningar görs av läkare och miljöhygieniker och vid handläggning av remissvar arbetar läkare och exponeringsbedömare tillsammans.

2.1.1 Fråga/svar

Under 2020 inkom 408 frågor som besvarades i servicefunktionen (jämfört med 455 frågor 2019). Något färre frågor har inkommit till oss under året, vilket kan förklaras av att vissa yrkesgrupper (t.ex. arbetsmiljöingenjörer och företagssköterskor) inom företagshälsovården som ställer frågor till oss periodvis har varit permitterade p.g.a. covid-19 pandemin.

De allra flesta frågorna handlade om arbetsmiljö (55 %), följt av inomhusmiljö (17 %) och yttre miljö (8 %). De olika kategorierna av frågor som handlagts under 2020 presenteras i figur 1. Vanligast var kemiska frågor relaterade till arbetsmiljön (108 st.) följt av frågor om inomhusmiljön (68 st.) och fysikaliska faktorer i arbetsmiljön (41 st.).

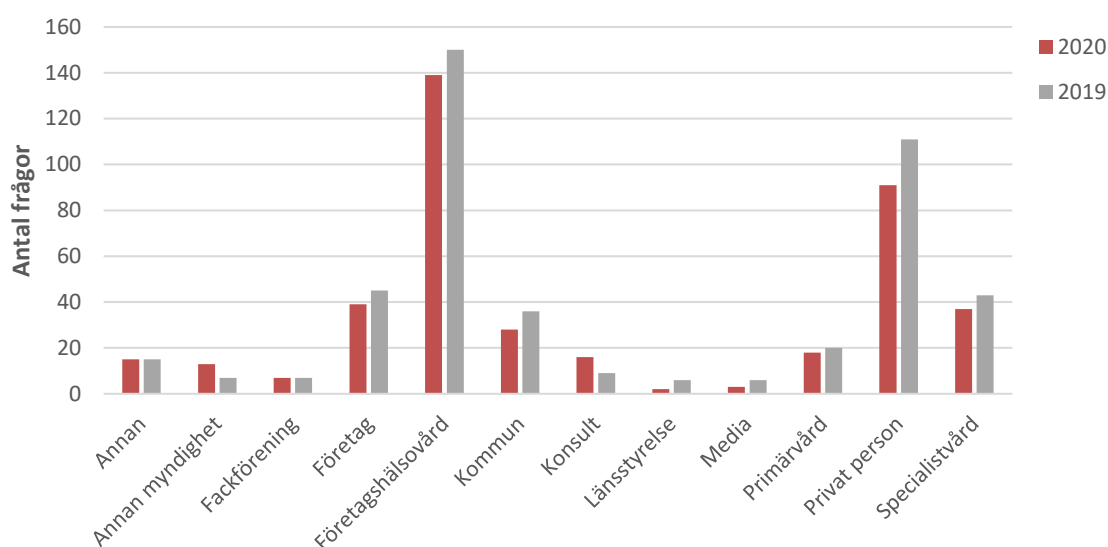


Figur 1. Olika kategorier av frågor som har handlagts under 2020 jämfört med 2019.

De flesta frågor inkom via telefon (61 %) eller e-post (37 %). Frågorna, som under 2020 har inkommit från Södra sjukvårdsregionen, har i huvudsak kommit från Skåne (62,5 %) följt av Blekinge (10,5 %), Kronoberg (6 %) och södra Halland (5 %). Dessutom har 68

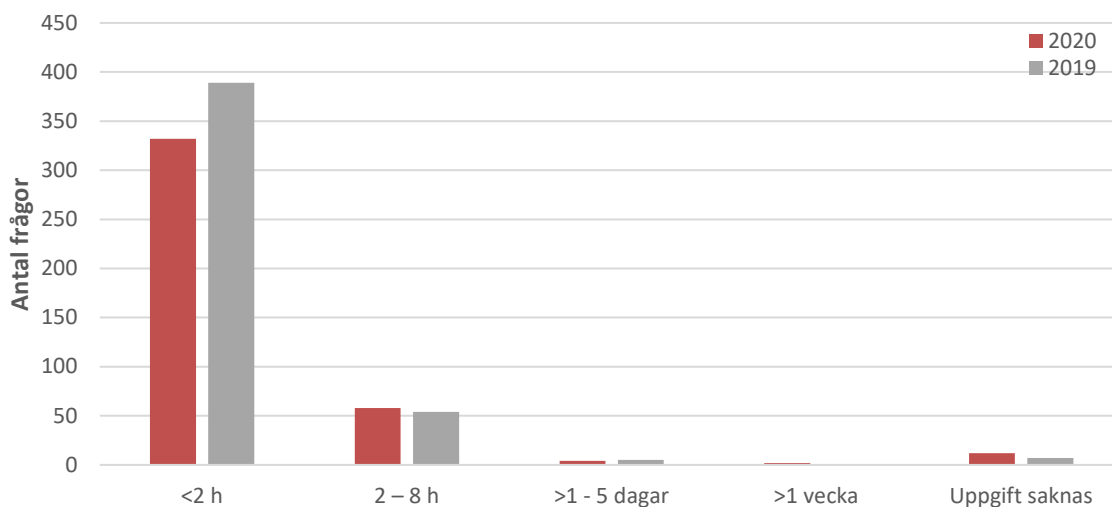
frågor från andra delar av landet, Danmark och Norge (16 %) besvarats. Dessa frågor kan exempelvis vara relaterade till vår laboratorieverksamhet eller handla om kunskapsområden (ergonomi eller cytostatika i arbetsmiljön) som Arbets- och miljömedicin Syd nationellt sett är experter inom.

De avnämare som kontaktade Arbets- och miljömedicin Syd med frågor under 2020 var huvudsakligen företagshälsovården (34 %), följt av privat personer (22 %) och företag (10 %). I figur 2 redovisas de olika avnämare som ställde frågor till Arbets- och miljömedicin Syd.



Figur 2. Avnämare som vänt sig till Arbets- och miljömedicin Syd med frågor under 2020 jämfört med 2019.

Tidsåtgången för att besvara frågorna presenteras i figur 3. Majoriteten av frågor tar mindre än två timmar att besvara.



Figur 3. Statistik över tidsåtgången för att handlägga Fråga/svar-ärenden.

Nedan presenteras exempel på frågor som handlagts under 2020

En distriktsläkare från Blekinge som undervisar ST-läkare och specialister i allmänmedicin undrar kring lämpligheten att använda fenol vid operationer av nageltrång. Läkare och yrkeshygieniker konstaterar att det är ett prioriterat riskminimeringsämne hos Kemikalieinspektionen, bör fasas ut, kan orsaka etsskador och vävnadsnekros redan vid låga koncentrationer. Det tas effektivt upp via huden och påverkar då även andra organ (systemisk påverkan) och kan vara dödligt i högre doser. Det finns alltså flera goda skäl att avråda från användning av ämnet. Referenser bifogas svaret.

En företagsläkare från Skåne ringer för diskussion kring en gravid servicechaufför på ett stort matt- och hygienvätteri. Hon lyfter 35 st. 5 kg lådor upprepade ggr. per dag. Är detta, ändå ganska måttliga lyftande, en risk för fostret, ska kvinnan omplaceras under graviditeten eller ansöka om graviditetspenning? Frågan föranleder litteraturläsning och utmynnar i ett svar att enskilda lyft över 10 kg liksom sammanlagda lyft över 100 kg per dag är olämpligt under hela graviditeten, då det i välgjorda översiktsartiklar setts öka risken för missfall och andra negativa graviditetsutfall. Då lyft, liksom graviditet, är vanligt förekommande och frågan kommer att ställas igen görs en fördjupad litteraturgenomgång och diskussion i hela läkargruppen som kommer fram till samma rekommendation.

En arbetsmiljökonsult från Malmö inkom med en fråga angående riskbedömning av elektromagnetiska fält från en ljusbågsugn. Vårt svar var att arbetsgivaren ska säkerställa att exponeringen begränsas till gränsvärden och för en ljusbågsugn kan en särskild bedömning av de elektromagnetiska fälten krävas. Man bör börja med att undersöka information från utrustningens dokumentation. Därefter från externa källor såsom tillverkaren. Om ingen information om elektromagnetiska fält från andra källor hittas kan man behöva göra en bedömning med hjälp av mätningar eller beräkningar.

Det har även inkommit flera frågor från arbetsmiljöingenjörer som är relaterade till gummiprodukter, t.ex. vad som emitteras vid förbränning av gummigranulat eller då man pressar och gjuter olika gummiprodukter? För att besvara dessa frågor har vi haft god hjälp av resultaten från tidigare forskningsprojekt som utförts på vår avdelning inom gummiindustrin samt arbete med asfalt med tillsatta gummigranulat. Vid processerna avges en komplex blandning av hälsofarliga ämnen som t.ex. innehåller polycykliska aromatiska kolväten (PAH) och nitrosaminer. Det är viktigt att komma ihåg att det är svårt att hitta mätmetoder som fångar upp alla hälsofarliga ämnen som bildas. För att undvika exponering av rök från gummiprocesser är det viktigt att preventivt arbeta med inkapsling, processventilation etc. i enlighet med åtgärdsstrappan i föreskriften Kemiska arbetsmiljörisken.

En arbetsmiljöingenjör i Halmstad kommun ställer en fråga om hälsorisker med intag av blad och bär från bärbuskar växande i jord förorenad med polyklorerade bifenylter (PCB). Det visade sig finnas begränsat med studier av upptag av PCB i grödor. PCB kopplas huvudsakligen till feta livsmedel som fet fisk men har också uppmätts i rotfrukter, främst i skalet. Dock hittades inga studier rörande just PCB och bärbuskar.

En arbetsmiljöingenjör i Blekinge hör av sig i ett ärende rörande två vårdcentraler med konstaterad fuktproblematik. Flera i personalen upplever symptom kopplat till vistelse på arbetsplatserna. AMM Syd gav generella råd vid innemiljöproblem, bl.a. att flytta särskilt drabbade och att öka ventilationsflödena och förläng drifttiden. Om portabla luftrenare

nyttjas är det viktigt att dessa inte genererar ozon och att skötselråd efterlevs. Det är vidare centralt att luftrenare nyttjas tillfälligt och inte ses som en ersättning till reparations- och/eller saneringsåtgärder.

En miljöinspektör i Eslöv ställer en fråga om långtidseffekter efter exponering för *E. Coli* i dricksvatten. Hyresgäster i en villa med enskild brunn har blivit sjuka av att dricka vattnet från brunnen som blivit kontaminerat med bakterier, de akuta problemen är borta sedan de är ur exponering, men det finns en oro för långtidseffekter. AMM Syd svarade att brunnsvattnet inte ska drickas förrän det är analyserat och bedömt som tjänligt, samt att långtidseffekter efter *E. Coli*-exponering är mycket ovanliga. Hyresgästerna hänvisas till primärvård för utredning ifall ytterligare besvär skulle uppkomma.

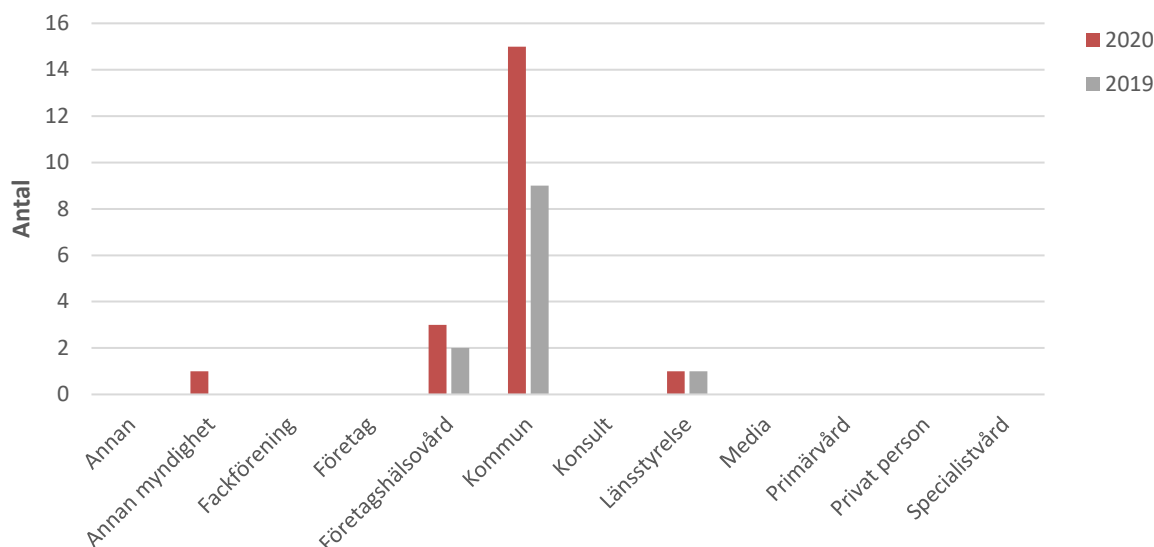
Under året har det också kommit frågor som är relaterade till covid-19 bl.a. där frågeställaren fått luftvägsbesvär vid användning av munskydd, där företagshälsovården har haft frågor om spirometriundersökning under pandemin och där gravida egenföretagare med risk för att smittas av covid-19 har behövt vår hjälp med intyg för graviditetsspenning till Försäkringskassan.

2.1.2 Riskbedömningar

Arbets- och miljömedicin Syd gjorde 20 miljömedicinska riskbedömningar under 2020 jämfört med 12 riskbedömningar 2019. Den vanligaste kategorin av ärenden som det gjordes riskbedömningar för var inomhusmiljön (45 %) följt av förorenad mark i yttre miljön (40 %) och luftföroreningar (15 %). Inga riskbedömningar har gjorts för kategorierna vatten eller fysikaliska faktorer. Riskbedömningsärendena har inkommit via e-post (80 %) eller telefon (20 %).

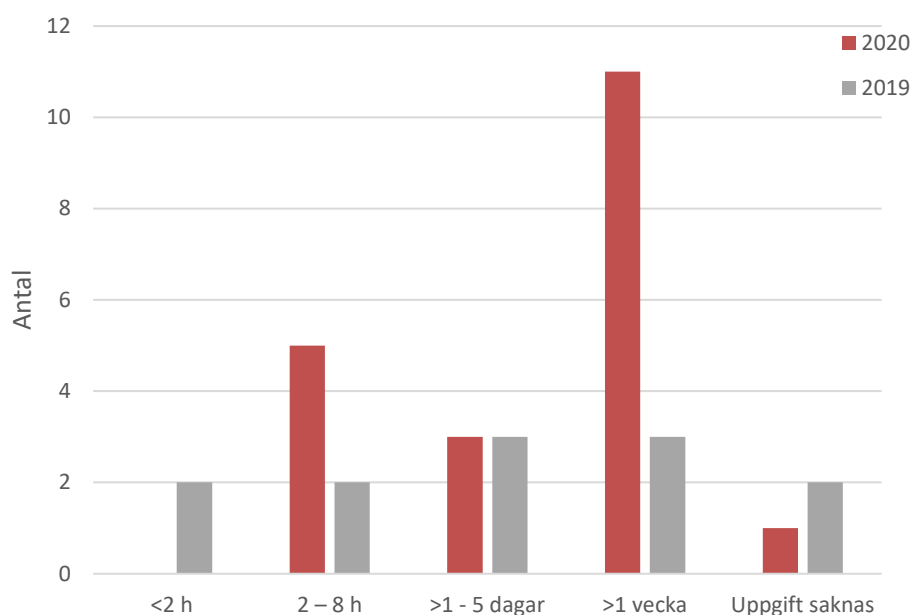
Riskbedömningsärendena under 2020 har huvudsakligen kommit från Skåne (65 %, 13 st.). Från region Blekinge har 7 ärenden (35 %) kommit medan inga riskbedömningsärenden kom från södra Halland eller region Kronoberg.

De avnämare som kontaktade Arbets- och miljömedicin Syd under 2020 gällande miljömedicinska riskbedömningar redovisas i figur 4. Flest riskbedömningsärenden kom från kommunerna (75 %) i Södra sjukvårdsregionen följt av företagshälsovården.



Figur 4. Avnämare som vänt sig till Arbets- och miljömedicin Syd för hjälp med riskbedömning 2020 jämfört med 2019.

Miljömedicinska riskbedömningar tar vanligen mer än en vecka i anspråk för att handläggas (figur 5).



Figur 5. Statistik över tidsåtgången för att handlägga miljömedicinska riskbedömningar.

Exempel på miljömedicinska riskbedömningar som gjorts under 2020

Two examples of environmental risk assessments performed by AMM Syd during the year are an environmental assessment of health risks with exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in indoor air in an old building in Lund municipality, and an assessment of health risks with regard to lead, silver and PAH in soil and PAH and silver in indoor air at Möllebackens preschool in Karlshamn municipality.

Lund municipality received a question regarding PAH in air at a non-industrial workplace where creosote-treated construction in the building is suspected to be a source of pollution. The original question concerned how many of the employees in the building are at risk of health. Later, a question also arose regarding health risk for children's groups when visiting the building. The levels of medium-weight polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH-M) in the building are suspected to be somewhat higher than indoor and outdoor levels in larger Swedish cities. Air levels of PAH-M in the building exceed the lifetime reference value, i.e. a low-risk level. Building technical measures in part of the building resulted in a reduction of air levels with a factor of 15. If children stay in the treated parts of the building for a few hours a week, the average exposure would not exceed the reference value. Since several PAH are considered to be substances without threshold effects (genotoxic carcinogenic substances) one still wants to keep exposure to these substances as low as possible. The environmental risk assessments have been compiled as a report and published on AMM Syd's external website as [rapport 13/2020](#).

Karlshamn municipality received a question regarding soil pollution at Möllebackens preschool with regard to health risks for the children and adults who continuously stay on the property. Soil sampling was carried out at the preschool property and has shown levels of, e.g. lead, silver and PAH in surface soil samples. The levels exceeded the general reference values for soil. For silver and PAH-M the exposure via soil

ses som försumbar i förhållande till de hälsobaserade riktvärdena, varför vår slutsats är att vistelse på förskolegården inte medför någon hälsoskadlig exponering för dessa ämnen. Exponeringen för bly och tunga PAH (PAH-H) bedömdes kunna vara något högre än vad som anses acceptabelt utifrån risknivåer satta för allmänbefolkningen samt i förhållande till bakgrundsexponering. Det möjligt ökade intaget av bly är inte av den storleksordningen att någon negativ hälsoeffekt är att förvänta bland barnen men utgör ett onödigt extra intag. Av försiktighetsskäl valde kommunen att göra en ytlig sanering för att få bort exponeringen för bly och verksamheten planeras starta igen på området i januari 2021. En kompletterande fråga inkom från kommunen angående bland annat kvicksilver och PAH i inomhusluften på förskolan. Kviksilver kunde inte detekteras i luften och halterna av PAH översteg inte hälsobaserade riktvärden. Ärendet uppmärksammades även i media och AMM uttalade sig inför den miljömedicinska riskbedömningen:

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/blekinge/giftiga-amnen-upptackta-pa-forskola>

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/blekinge/nu-ska-gifternas-pa-forskolan-saneras>

<https://www.bl.se/karlshamn/experterna-markfororeningar-behover-inte-betyda-ohalsa-54131e49/>

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/blekinge/efter-giftlarmeret-pa-forskolan-nu-saneras-marken>

2.1.3 Remissvar

Under 2020 har Arbets- och miljömedicin Syd lämnat fem remissvar. Fyra av remissvaren gäller förändringar i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Hygieniska gränsvärden, Kemiska arbetsmiljörisker, tillfälliga föreskrifter p.g.a. covid-19 samt förändringar i regelstrukturen. Verksamheten har också yttrat sig till Malmö stad gällande riktvärden för luftkvalitet intill industriell anläggning. Remissvaren finns publicerade på vår externa hemsida (<http://sodrasjukvardsregionen.se/amm/rapporter/>).

2.1.4 Utveckling av Servicefunktionerna

Internt utvecklingsarbete av servicefunktionerna har genomförts utifrån mål 1 och 2 i den fleråriga verksamhetsplanen 2018-2022:

- Intern utbildning av miljöhygieniker och miljösköterskor i vad det kommunala ansvaret för omgivningsmiljö och inomhusmiljö (bostäder och arbetsplatser) har genomförts.
- Rutiner för att publicera miljömedicinska utlåtanden som rapporter i AMM Syds rapportserie har utarbetats och miljömedicinska rapporter har börjat att publiceras på hemsidan.
- Arbetet med att nå ut till regionens avnämare (kommuner och länsstyrelser) för att informera om servicefunktionerna har påbörjats.
- Uppföljning av arbetssätt och uppdatering av befintliga dokument och instruktioner har genomförts.
- Arbetet med att upprätta enhetliga och generiska svar på vanligt förekommande frågor har påbörjats.

2.2 Prevention genom kunskapsspridning

Att förebygga ohälsa relaterad till arbetsmiljö eller omgivningsmiljö är en stor och viktig del i AMM Syds uppdrag. Tyvärr går många arbets- och miljörelaterade sjukdomar inte att bota och därför är det ytterst viktigt att förhindra och minska exponering för riskfaktorer som kan leda till ohälsa. Det förebyggande (preventiva) arbetet bygger i stor utsträckning på att sprida kunskap om risker, deras exponeringsformer, att kvantifiera exponering samt sjukdomstillstånd och samband mellan exponering och ohälsa. Målgrupperna inom arbetsmedicin kan grovt delas in i hälso- och sjukvårdspersonal respektive arbetsmarknadens aktörer så som arbetsgivare, skyddsombud, fackliga företrädare, branschföreningar osv. Inom området miljömedicin är målgrupperna kommuner och länsstyrelser som genom sitt ansvar för lokala och regionala miljöförhållanden kan påverka befolkningens hälsa. Inom området prevention ingår också att ta fram ny kunskap genom forskning och undersökningar. Forskning bedrivs på externa medel som söks av verksamhetens medarbetare tillsammans med samarbetspartners vid universitet.

Sedan 2019 organiserar AMM Syd det preventiva arbetet i fem olika preventionsområden som i följande avsnitt redovisar utförda aktiviteter under 2020. Vid sidan av de fem preventionsområdena finns ett särskilt område för att hålla utbildningar som tillhandahåller struktur och vägledning hur utbildningar ska genomföras i syfte att det ska vara enkelt att planera och genomföra utbildningsinsatser med god kvalitet.

2.2.1 Preventionsområde Arbetsorganisation och hälsa

Under 2020 har det förts en dialog både internt och med externa intressenter för att undersöka behov av olika kunskapsspridande aktiviteter. Dialog har också förts med andra AMM-kliniker om att hitta samarbeten runt kunskapsspridning.

Under våren 2020 kom [nr 2/2020 av Bulletin](#) som var det första numret någonsin som helt dedikerats till området arbetsorganisation och hälsa. Ett flertal olika forskare lämnade intressanta bidrag för att belysa kopplingarna mellan arbetsorganisation och hälsa ur olika perspektiv.

På inbjudan av AMM Göteborg hölls en föreläsning i juni för psykologer och beteendevetare inom företagshälsovården. Föreläsningen handlade om återhämtningsfokuserade interventioner som prevention och behandling vid stress, utmattning och återgång i arbetslivet. Föreläsningen följdes sedan upp av ett separat diskussionsseminarium under hösten.

I september hölls en föreläsning för arbetsterapeuter inom primärvården om digitaliseringens inverkan på arbetslivet utifrån ett arbetsorganisatoriskt perspektiv och hur man kan hjälpa patienter att hantera dessa förändringar.

Samtliga föreläsningar har genomförts digitalt till följd av covid-19. Några kunskapsspridande aktiviteter och förfrågningar har avbokats alternativt skjutits på framtiden till följd av pandemin. Exempelvis blev deltagandet i det regionala nätverket för hälsa i Blekinge inställt men förhoppningen är att återuppta aktiviteten under hösten 2021.

Projektet ”Effekter av dygnsrytmstödjande belysning för vårdpersonal” uppmärksammades i Region Skånes nyhetsbrev ”Nytt i Nordväst” under december. Temat för nyhetsbrevet var forskning och innovationer.

2.2.2 Preventionsområde Ergonomi

Under 2020 har huvuddelen av preventionsaktiviteterna skett digitalt, huvudsakligen via Teams. Det har fungerat överraskande väl.

Arbetsmiljöverket ändrade i november 2019 sina regler runt handintensivt arbete (AFS 2019:3 Medicinska kontroller i arbetslivet). Man kräver numera att arbetsgivaren anordnar hälsoundersökningar med bedömning av smärttillstånd och funktionsnedsättningar i nacke, armar och händer, för alla som har sådant arbete. Denna förändring innebär ett stort steg framåt i det förebyggande arbetet vad gäller ergonomisk belastning, då man kommer att identifiera riskfyllda arbetsmiljöer och åtgärda dessa. Man kommer också att kunna identifiera arbetstagare som är på väg att utveckla allvarliga smärttillstånd och sätta in åtgärder i tid.

Den förändrade lagstiftningen har medfört en stor efterfrågan på kunskap om hur man ska göra riskbedömningar för att identifiera handintensivt arbete, och hur hälsoundersökningarna kan utformas.

På uppdrag av Sveriges företagshälsor och i samarbete med AMM Uppsala har en guide (Företagshälsovårdens guide för riskbedömning och medicinsk kontroll vid handintensivt arbete) tagits fram, Denna presenterades på ett webinarium den 19 oktober och väckte ett stort intresse. https://www.foretagshalsor.se/sites/default/files/2020-09/Guide%20Handintensivt%20arbete_2.pdf

I guiden rekommenderas att riskbedömning görs antingen med observationsmetod, eller med teknisk mätning av handledsrörelser och muskelkraft i underarmar (se nedan angående AMM Syds arbete med sådana metoder). Som hälsoundersökning rekommenderas MEBA (medicinsk kontroll vid ergonomiskt belastande arbete), en metod som utvecklats vid AMM Syd för ca 15 år sedan och fått stor spridning i företagshälsovården i landet.

Den 20 november höll den svenska ergonomiföreningen EHSS ett webinarium om handintensivt arbete. Kliniken deltog med tre presentationer "ACGIHs gränsvärde - Jämförelse mellan objektiva mätningar och subjektiva bedömningar av handaktivitet och kraft", "Kostnadseffektiv sensorbaserad övervakning av handledsposition och -rörelse" samt "Åtgärdsnivåer vid exponering för handintensivt arbete, och oroväckande prevalens av diagnoser i nacke och övre extremitet ställda vid MEBA-undersökning".

AMM Syd arrangerade den 30 september en webbaserad halvdagsutbildning med ”temat handintensivt arbete”. Ergonomer inom FHV från framförallt södra Sverige deltog, men också några läkare från AMM-kliniker.

Enstaka föreläsningar har också hållits för skyddsombud på DAGAB, skyddsombud Handelsanställdas förbund, avdelning 6 i Helsingborg och på IKEA Älmhult.

I vanliga fall hålls flera kurser varje år i MEBA-metoden. I januari 2020 hölls en sådan kurs, övriga har skjutits upp p.g.a. pandemin, eftersom man behöver träffas och träna undersökningsteknik. Arbete pågår rörande vad som kan kommuniceras digitalt under

våren. En repetitionskurs, med praktiska moment, avseende MEBA ländrygg har emellertid hållits för ergonomer inom Avonova.

För att förmedla en bild av hur MEBA kan fungera i praktiken har en film spelats in under året, där två erfarna ergonomer berättar hur de arbetar med MEBA i sin verksamhet. Denna kommer i framtiden att användas i MEBA-kurserna.

De nya reglerna kring handintensivt arbete har också uppmärksammats i pressen, med intervjuer av klinikens medarbetare:

<https://www.prevent.se/arbetsliv/lagar-och-regler/2020/tydligare-regler-ska-skona-handlederna/>

<https://www.ifmetall.se/tidningen-info/arbetsliv/2020/oktober/handfast-arbete-for-bättre-ergonomi/>

<https://www.vetenskaphalsa.se/arbetsmiljo/>

I en forskningsstudie: Neck and upper extremity pain in sonographers – a longitudinal study, publicerad av Gremark Simonsen med flera, visade resultaten bland annat att belysningen i ultraljudsrummet ofta behöver anpassas på ett bättre sätt för de biomedicinska analytiker (BMA). som utför undersökningarna. Detta uppmärksammades på RS intranät – ”Otillräcklig belysning kan ge besvär vid ultraljudsarbete”.

Kliniken deltar i en rad utbildningar på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå:

Demonstration av hur man mäter muskelbelastning med ytEMG, och dess användningsområde, för fysioterapistuder, VT och HT 2020.

Handledning av två fysioterapistuder i mätning av rörelseuttag i handled vid datorarbete med goniometri. 20 försökspersoner med minst 4 timmars datorarbete. 15 högskolepoäng.

Föreläsning om ergonomi för blivande tandtekniker.

Ergonomiföreläsning på arbetsterapiprogrammet.

Ergonomiföreläsning för skolläkare.

Handledning av mastersstudent på fysioterapiutbildningen, inriktning ergonomi– kvalitetsarbete kring riskbedömning av datorarbetsplats.

Rådgivning till fyra studenter på YI program – byggproduktionsledare. Exjobb om träning i byggbranschen.

Handledning (biträdande) doktorsarbete SLU angående ergonomisk belastning vid transport av grisar.

Kurs i mätning med EasyInk (överarmens ställningar och rörelser) för ergonomer anställda på Volvo personvagnar i Skövde.

Tvådagarskurs i belastningsergonomi i första hand utformad för ST-läkare inom arbetsmedicin och arbets- och miljömedicin, men några ergonomer från företagshälsovård deltog också.

Tre Nyhetsbrev för ergonomer skickades 2020 till cirka 140 prenumeranter. Prenumeranterna får ta del av ergonomi-projekt som pågår på AMM Syd. Aktuella avhandlingar och vetenskapliga artiklar inom området presenteras och länkar bifogas för den som vill fördjupa sig. Kommande kurser och utbildningar annonseras med länkar till anmälan.

2.2.3 Preventionsområde Fysikaliska risker i arbetsmiljö

Under 2020 har huvuddelen av preventionsaktiviteterna skett digitalt, huvudsakligen via Teams. I allt väsentligt har det fungerat väl.

Den återkommande utbildningen för bygglärare, "Bygglärardagen" drabbades bland annat av pandemin och har skjutits fram tills sjukdomsläget tillåter den att hållas på plats igen.

Swedish Rentals har filmat presentationer som AMM Syd hållit angående Hand-arm vibrationssyndrom (HAVS) och exponering som nu erbjuds som utbildningsmaterial för utbildning om vibrationer till hyresdepå personal.

Föreläsning om HAVS för ST-läkare på kursen Nervsjukdomar och nervskador inom hand och arm hölls den 20:e oktober. Kursen var riktad till blivande ortopedier, handkirurger och neurologer så de ska ha översiktlig kunskap om symtombild, utredning, riskfaktorer och lagstiftning rörande HAVS.

Digital utbildning om *Arbete med handhållna vibrerande verktyg - Riskbedömning, prevention och medicinska kontroll* hölls 2020-11-03 för 20 st deltagare. Föreläsningar om vibrationsskador, medicinska kontroller, exponering för vibrationer, ergonomisk belastning samt gällande föreskrifter. Dessutom förinspelad film om hur mätning av vibrationskänsl, handkraft, perceptionskänsl, 2 PD-tvåpunktsdiskrimination utförs. Deltagarna har fått tillgång till kursspecifik sida med kursmaterial för utbildningstillfället. Kursen uppfyller del av delmål c1, c4, c6 och c11 i ST-utbildningen för läkare i Arbetsmedicin och Arbets- och miljömedicin.

Hälsosamt INTräde i Arbetslivet (HINTA) var ett uppdrag från ledningen i samarbete CAMM för att ta fram kunskapsstöd till yrkeslärare där även ska vara undervisningsmaterial vilket är ett löfte från AMM-kliniker inom vägen framåt. Det har saknats referensgrupper (Yrkeslärare). AMM Syd har fått avsäga sig uppdraget p.g.a. tidsbrist då fler yrkeshygieniker nu ingår processledningen. AMM Syd har bidragit med powerpoint bilder samt feedback på rekryteringsbrev.

Workshop om Vibrationer Skanör i november 2019 ledde till en utarbetning och revidering av Metodik för Företagshälsovården samt rekommendationer för Medicinska kontroller.

2.2.4 Preventionsområde Kemiska risker i arbetsmiljön

Undervisning

Undervisning på Miljövetenskapsprogrammet

Föreläsningar på kursen Riskanalys inom natur, miljö och hälsa MVEC12.

Undervisning på digital FHV-kurs

Föreläsningar på kursen "Lungsjukdomar i arbetslivet".

Digital utbildningsdag för ST läkare och företagshälsovårdens olika yrkesgrupper

"Lungsjukdomar i arbetslivet – teori och praktik". Omfattar exponering, medicinska kontroller, skyddsutrustning, spirometri mm. Målgrupp främst FHV-personal och arbetsmiljöansvariga.

2.2.5 Preventionsområde Miljömedicin

Universitetsutbildningar

AMM Syd tar aktiv del i att utbilda nya miljöinspektörer och andra yrkeskategorier inom miljöområdet på Miljö- och hälsoskyddsprogram. Medarbetare från AMM Syd har under året undervisat på tre kurser för blivande Miljö- och hälsoskyddare vid Lunds universitet. AMM Syds medverkan har bland annat resulterat i att studenterna erhållit teoretiska och praktiska färdigheter gällande riskbedömning av markföroreningar ur ett humanhälsoperspektiv. Studenterna har vidare förvärvat kunskap rörande metodik för undersökning av icke industriella inomhusmiljöer vid misstänkt ospecifik byggnadsrelaterad ohälsa (tidigare benämnt "sjuka hus"). AMM Syd har också föreläst inom det miljömedicinska området för läkare på Läkarprogrammet vid Lunds universitet.

Miljösamverkan Skåne

Miljösamverkan Skåne är ett samarbete mellan kommunala miljöförvaltningar och miljöförbund i Skåne, Skånes Kommuner (f.d. Kommunförbundet Skåne), Länsstyrelsen Skåne och AMM Syd med syfte att effektivisera miljö- och hälsoskyddsarbetet i länet och ge stöd till myndigheternas tillsyn och kontroll. AMM Syd deltar aktivt i styrgruppen som bland annat fattar beslut om vilka samarbetsprojekt som skall genomföras. AMM Syd har under 2020 även bidragit genom deltagande i en digital hälsoskyddsdag som syftade till att öka kunskapen kring aktuella hälsoskyddsfrågor. Dagen arrangerades 17 november och hade totalt nära 80 anmälda deltagare, främst miljö- och hälsoskyddsinspektörer från hela Skåne. AMM Syds syfte med deltagandet var att öka medvetenheten hos avnämare i Skåne om de tjänster som AMM Syd erbjuder.

Faktablad - klimat och hälsa

AMM Syd har under 2020 medverkat vid framställande av ett faktablad om klimatförändring och hälsa som tagits fram genom ett samarbetsprojekt mellan fem AMM-kliniker under ledning av Centrum för arbets- och miljömedicin Region Stockholm. Faktabladet beskriver en rad hälsoeffekter som orsakas av ett klimat i förändring, exempelvis värmeböljor, torka och översvämningar samt allergier och vektorburna sjukdomar. Faktabladet kommer publiceras i början av 2021

2.2.6 Preventionsområde Utbildningar

Syftet med preventionsområdet (PO) är att upprätta en fungerande och stöttande infrastruktur för de som arrangerar och bjuder in externa deltagare till AMM Syds utbildnings- och kurstillfällen. Infrastrukturen omfattar prissättning och budget, lokalbokning och ska som en av preventionsområdets slutprodukter leda till instruktioner som ska underlätta, stötta och till många delar standardisera och enhetliggöra AMM Syds utbildningstillfällen.

Preventionsområdet har två områdesansvariga. Som en följd av den situation som drabbade samhället under 2020 ställdes efter covid-utbrottet alla AMM Syds planerade utbildningar och kurser in under våren. Klinikpersonal deltar mycket aktivt i utbildningen av läkarkandidater vid Lunds universitet, som valde att ha sina utbildningar igång. De som deltog i den undervisning från AMM Syd fick dock ställa om till digitalt format ”från en dag till en annan” i våras och under hösten fortsatte undervisningen digitalt. En annan följd av pandemin var att en av preventionsområdets områdesansvariga rekryterades till 1177 och kunde under två månader inte delta i områdets arbete.

Preventionsområdet har under våren upprättat en kalender i Outlook där alla AMM Syds utbildnings- och kursarrangemang ska läggas in. Området bildade också en referensgrupp bestående av olika funktioner i våra utbildningar (kursansvarig, kurssekreterare och föreläsare). Tillsammans med referensgrupp pågick under våren kontinuerligt arbete med att utveckla fungerande budgetkalkyl, lokalboknings-system och checklista. Under hösten fick detta arbete dock stå tillbaka till följd av att fokus lades på digitalisering av planerade utbildningar.

I maj fick områdesansvariga i uppdrag av verksamhetschef att inför hösten se över hur AMM Syd skulle kunna digitalisera de utbildningar och kurser som egentligen planerats att hållas fysiskt under hösten 2020. Plattformen som anvisades av Region Skåne var MS Teams. Områdesansvariga fick också tidigt kontakt med Regionalt lärcentrum som varit en mycket värdefull resurs och hjälp.

Digitalisering och distansutbildning medförde att några planerade utbildningar och delkurser fick ställas in under 2020 och skjutas upp. Detta på grund av att de innehåller praktiska moment och övningar som kräver fysisk kontakt mellan föreläsare-deltagare eller deltagare-deltagare.

AMM Syd arrangerade under hösten 2020 fyra utbildningar som alla använde MS Teams:

- Handintensivt arbete. Halvdags-utbildning med 25 deltagare
- Arbete med handhållna vibrerande verktyg. Heldags-utbildning med 20 deltagare
- Lungsjukdomar i arbetslivet. Heldags-utbildning med 11 deltagare
- Belastningsergonomi. Två halvdagar med 9 deltagare

Processen med distansundervisning och att digitalisera utbildningar har varit resurskrävande på många sätt för kursansvariga, kurssekreterare och föreläsare. En del saker har tagit betydligt längre tid än planerat och man har på många plan behövt tänka i nya banor och ta till sig nya tekniker. Ett exempel är att illustrera vibrationsundersökningar via film istället för att visa momentet i verkligheten framför en grupp deltagare i en föreläsningssal. Trots dessa utmaningar har målsättningen för AMM Syd varit att i de helt nya digitala utbildningarna visa upp samma professionella och ambitiösa inställning som i ”vanliga” traditionella utbildningssituationer.

Sammanfattningsvis, under 2020 har framtagandet av utbildningar varit en omfattande läroprocess men med övergången till det digitala formatet har verksamheten skaffat sig kunskap och erfarenhet som i framtiden – efter pandemin – kommer att skapa större och fler valmöjligheter när nya utbildningar ska arrangeras.

3. Patientutredningar

3.1 Inledning

Vid patientutredningar på AMM Syd ligger fokus på bedömning av samband mellan sjukdom/besvär och skadlig exponering på arbetet eller i den yttre miljön.

Patientutredning initieras efter inkommen remiss. Om frågeställningen kan besvaras på befintligt underlag utan patientbesök skrivs ett konsultsvar. I normalfallet behövs dock en mer omfattande utredning med teambesök vid AMM Syds mottagning där patienten oftast träffar mer än en yrkesgrupp. Ansvarig läkare beslutar om utredningens innehåll samt tar hjälp av exponeringsbedömare (yrkeshygieniker, miljöhygieniker, ergonom, psykolog) och/eller sjuksköterska. För besvär som misstänks vara relaterade till hand-arm-vibrationer har AMM Syd ett särskilt utredningskoncept. Vid denna frågeställning planeras patienten direkt in i redan lagt mottagningsschema för nybesök med teambedömning.

Utredningen består av medicinsk utredning/bedömning av patientens besvär samt en bedömning av patientens exponering i arbetsmiljön eller i den allmänna miljön. Vid behov görs ett besök på patientens arbetsplats. Efter avslutad utredning skickas sammanfattande bedömning med rekommendationer till inremitterande och patient. Besökta arbetsplatser ges också en återkoppling avseende våra rekommenderade åtgärder.

Arbetet med patientutredningarna redovisas i två delar, dels hur patientflödet sett ut (3.2 Inkomna remisser och patientbesök) och dels vilka interna förbättringsarbeten som bedrivits under 2020 (3.3 Utveckling av patientarbetet).

Under 2020 har covid-19-pandemin påverkat såväl patientflöde som förutsättningarna för patientutredningarna. Mycket tid har lagts på att ställa om och anpassa verksamheten till rådande förhållanden. Detta har i viss mån påverkat det utvecklingsarbete som var planerat att genomföras under året. covid-19 har inneburit ändrade rutiner i patientarbetet där t ex patienterna har kontaktats via telefon angående eventuella infektionssymtom ett par dagar innan mottagningsbesöket för att minska risken för smittspridning. Under våren var avdelningens båda sjuksköterskor utlånade till 1177 för att besvara frågor gällande covid-19. Under denna period gjordes personalomställningar och andra yrkesgrupper övertog de av sjuksköterskornas administrativa och medicinska arbetsuppgifter, som krävdes för att kunna driva patientmottagningen. Bland annat utbildades annan vårdpersonal i undersökning av vibrationskänsl och handfunktion vilket möjliggjorde att utredningar av besvär från hand-arm-vibrationer kunde fortgå som vanligt. Till följd av att mottagningens sjuksköterskor var utlånade till annan verksamhet, i kombination med tekniska problem med ny spirometriutrustning, stoppades spirometriundersökningarna under våren. I enlighet med AMM Syds remisskriterier bör dock spirometri med reversibilitetstest vara genomfört innan remittering av luftvägspatient och möjlighet har även funnits att remittera till Klinisk fysiologi för högkvalitativ undersökning när underlag fattats i remissen. Således har även utredningar av luftvägspatienter kunnat genomföras med bibehållen kvalitet. Arbetsplatsbesök utgör en viktig del av patientutredningen. Möjligheten att genomföra arbetsplatsbesök har periodvis varit begränsad på grund av rese- och/eller besöksrestriktioner vilket har präglat patientarbetet under 2020. Inför 2021 har rutiner för genomförande av digitala arbetsplatsbesök utarbetats för användning i de fall där det är tillämpligt. Under 2020 har patienter fått bokas om i större omfattning än normalt på grund av misstänkta symptom på covid-19/luftvägsinfektion.

Även om covid-19 inneburit många försvårande omständigheter i AMM Syds patientarbete så har patientutredningarna kunnat genomföras med god kvalitet. En viss minskning, om än marginell, i antalet inkomna remisser kan ses i jämförelse med föregående år. Om detta är relaterat till ändrat våldsökande i samband med covid-19 får framtiden utvisa. Positiva erfarenheter från detta speciella år är att verksamhetens haft en stor förmåga att snabbt ställa om och anpassa sig, samt att nya metoder har införts som på sikt kan förbättra patientarbetet och öka tillgängligheten även efter covid-19-pandemin. Exempel på detta är digitala patient- och arbetsplatsbesök samt digitala ronder.

3.2 Inkomna remisser och patientbesök

Till kliniken inkom under året totalt 290 remisser. Fördelning på regioner och typ av inremitterande, samt jämförelser med 2016, 2017, 2018 och 2019 framgår av tabell 1.

Av de remisser som inkom från Södra Sjukvårdsregionen under 2020 var de flesta från Skåne (82 %), följt av Kronoberg (6 %), Blekinge (6 %) och Södra Halland (5 %). Det totala antalet remisser minskade med 16 stycken i jämförelse med föregående år och minskningen ses främst i antalet remisser från primärvården. Fördelningen mellan de olika regionerna skiljde sig inte nämnvärt från föregående år.

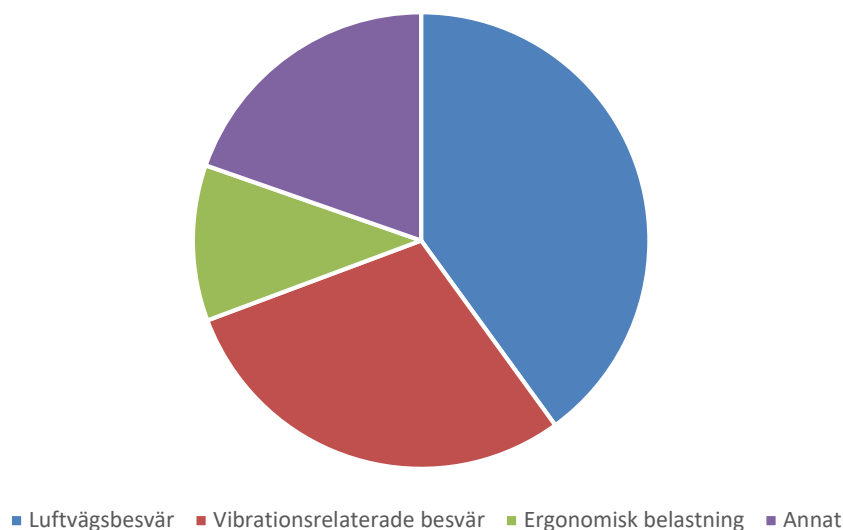
Tabell 1. Remisser inkomna 2020, 2019, 2018, 2017 och 2016.

*Endast de vanligaste typerna av remitter är medtagna i tabellen

**Möjlighet att inkomma med egen vårdbegäran via 1177 infördes hösten 2018

	2020	2019	2018	2017	2016
Region Skåne	239	253	287	305	292
Kronoberg	18	19	20	20	15
Blekinge	18	17	15	18	14
H alland	14	13	13	16	18
Övrigt	1	4	2	0	0
Totalt	290	306	337	359	339
Varav från*					
Företagshälsovård	109	86	111	104	94
Primärvård	94	135	153	153	147
Sjukhusklinik	42	50	53	68	76
Egen vårdbegäran**	30	15	7	-	-

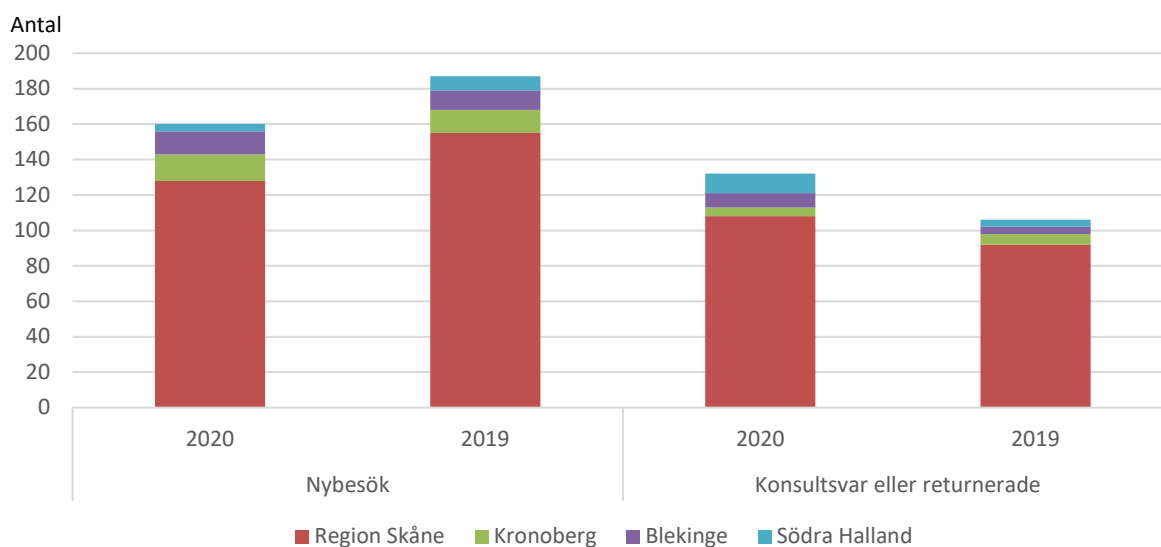
De vanligaste frågeställningarna i inkommande remisser redovisas i figur 6.



Figur 6. De tre vanligaste frågeställningarna i remisser inkomna 2020. Övriga frågeställningar har slagits samman i gruppen "Annat".

Luftvägsbesvär (40 %) var den vanligaste frågeställningen följt av vibrationsrelaterade besvär (29 %) och besvär orsakade av ergonomisk belastning (11 %). Övriga frågeställningar som förekom i inkommande remisser 2020 har slagits samman under rubriken "annat" i figur 1.

Under 2020 hade kliniken 160 nybesök på mottagningen av dessa hade majoriteten remitterats från Skåne (80 %), följt av Kronoberg (9.5 %), Blekinge (8 %) samt Södra Halland (2,5 %). 133 remisser föranledde inte besök utan handlades antingen med konsultsvar (66 %) där fullödigt svar och/eller råd kunde ges utifrån inkommande underlag eller returnerades (34 %) för att de ej uppfyllde remisskriterierna eller hade en frågeställning som inte omfattas av AMM Syds uppdrag. Motsvarande siffror 2019 var 32 % konsultsvar och 68% retur. Fördelning på regioner för nybesök och konsultbedömningar/returnerade remisser samt jämförelse med 2019 framgår av figur 7.



Figur 7. Jämförelse mellan 2020 och 2019 avseende antalet nybesök samt konsultbedömningar och fördelning per Region.

Under året har ergonom träffat 54 patienter, hygieniker har träffat 131 patienter och psykolog har träffat 5 patienter i samband med teamutredning. Det har genomförts 7 undersökningar av lungfunktion (spirometri) samt 85 undersökningar av vibrationskänsl (vibrametri) och undersökning av handfunktion. Av dessa undersökningar har majoriteten utförts av sjuksköterska men under den period då avdelningens sjuksköterskor var utlånade till 1177 utförde andra yrkeskategorier 16 undersökningar som inkluderade både vibrametri och handfunktionsundersökning.

3.3 Utveckling av patientarbetet

Internt utvecklingsarbete kring patientutredningar har genomförts utifrån mål 1 och 2 i den fleråriga verksamhetsplanen 2018-2022:

- En genomlysning av centrala arbetsmoment, funktioner och metoder vid AMM Syds patientutredningar gjordes under 2020. Den ledde till en övergripande beskrivning av patientarbetet som kommer att användas bland annat vid planering, utveckling och uppföljning av innehåll i våra utredningar.
- Ett stort antal instruktioner har reviderats och nya instruktioner har tillkommit under året.
- Fem medicinska ansvarsområden inrättades under året i syfte att stärka möjligheterna för kontinuerlig uppdatering av kunskapsläget inom områden som är viktiga för specialiteten. Varje område har en ansvarig läkare med fördjupad kunskap inom området. Hen ansvarar för att vid behov uppdatera och utveckla nya rutiner/arbetsätt, bistå sjuksköterskor med metodbeskrivningar, förmedla ny kunskap till läkargruppen och andra yrkesgrupper samt bistå med fördjupad handledning till ST-läkare.
- Inom det medicinska ansvarsområdet Vibrationsskador har ett förslag på utredningsförfarande vid handläggning av okomplicerade patientfall tagits fram. Förslaget som innebär en effektivisering av såväl resurser samt handläggningstid hoppas kunna tas i bruk under 2021.
- Inom de medicinska ansvarsområdena Vibrationsskador samt Ergonomiska besvär påbörjades en utvärdering av behovet av ergonomiska undersökningar vid utredningar av besvär orsakade av hand-arm-vibrationer.
- Inom det medicinska ansvarsområdet Besvär relaterat till stress och arbetsorganisation fortsatte utvecklingen av utredningsmodell samt remisskriterier för att kunna ta emot patienter inom området. Arbetet fördröjdes p.g.a. covid-19 men förväntas slutföras under 2021.
- Användningen av PASIS för patientadministration utökades under 2020 i syfte att bland annat underlätta uppföljning av mätetal i patientarbetet.
- Nuvarande journalsystem Melior kommer liksom andra patientadministrativa system att ersättas med SDV, preliminärt våren 2022. Under 2020 har förberedelserna för detta trappats upp och en av enhetens läkare avsattes under hösten att arbeta 20 % med införandet av SDV i verksamheten.
- Möjligheten att genomföra digitala videobesök infördes under 2020.

3.4 Patientsäkerhet

3.4.1. Bakgrund

Övergripande mål är att ha patientsäkerheten i fokus såväl i ledningsstruktur som i arbetssätt och prioriteringar i det kliniska arbetet.

Den viktigaste målsättningen är att arbeta proaktivt och att alltid bevaka patientsäkerhetsaspekter vid nya arbetssätt/rutiner och andra förändringar internt eller externt med potentiell påverkan på patientmottagande och kliniska utredningar. Patientsäkerheten skall finnas med som en naturlig del i varje rond och kliniskt möte. Genom kontinuerlig feed-back kring nya rutiner och arbetssätt initieras hela tiden små förbättringar. Utöver det dagliga arbetet görs speciella förbättringsprojekt och satsningar på årsbasis vilka finns formulerade i verksamhetens måldokument. Fokus ligger på att ha ett mycket nära samarbete mellan ledningen och de kliniskt verksamma som träffar patienter. Ansvar och befogenhet i patientsäkerhetsarbetet styrs utifrån verksamhetsspecifikt dokument i dokumentportalen. Utredning av klagomål och synpunkter görs enligt regionens riktlinjer och rapporteras i avvikelssystemet AvIC. Allvarliga händelser utreds enligt gällande instruktioner från den egna förvaltning Medicinsk Service.

3.4.2. Egenkontroll

A. Punktprevalensmätning (PPM) av basala hygien- och klädrutiner genomfördes hösten 2020. Denna resulterade i avvikelse för 2 av 10 observerade medarbetare. Således hade 80 % korrekt hygien och klädsel. Pga ett lågt antal observerade individer är det osäkert hur representativt detta är, men naturligtvis ett observandum. Resultaten kan jämföras med 2019 då verksamheten inte hade någon avvikelse.

Åtgärd har vidtagits i form av grundlig återkoppling med genomgång av hygienreglerna för samtliga som deltar i patientmottagningen.

B. Datautdrag via PASIS (patientadministrativt system) visar att 92 % av alla inkomna remisser under 2020 har bedömts inom 3 dagar, vilket får betraktas som en mycket god följsamhet gentemot Region Skånes regler.

C. Kvalitetssäkring i form av egenkontroll har även gjorts avseende utförande av undersökning av handfunktion för de medarbetare som efter upplärning fått tillfälligt överta denna arbetsuppgift våren 2020. Undersökarna demonstrerade hela undersökningen under överinseende av överläkare, med godkänt resultat.

3.4.3. Genomgång och uppföljning av det gångna årets avvikelser i ett övergripande perspektiv

Totalt 7 avvikelser har registrerats i patientsäkerheten under året. Dessa har berört följande:

- Brist i följsamhet avseende patientadministrativa rutiner, vilket åtgärdats med upprepade genomgångar av gällande rutin.
- Upptäckt av tidigare okänt programfel i instrument som används vid undersökning av patienter, vilket åtgärdats med införande av säkerhetsrutin för registrering av patient-id.

- Felaktig hänvisning av patient från annan vårdinstans till AMM. Åtgärder har vidtagits i form av återkoppling till extern part.

Inga allvarliga avvikelser har identifierats under året och inga rapporterade avvikelser har lett till anmälan enligt lex Maria.

3.4.4.Genomförda projekt/åtgärder för ökad patientsäkerhet

- Processbeskrivning av patientverksamheten har utformats
- Utarbetande av medicinska ämnesområdesansvar för läkarna har gjorts och implementering påbörjats. Särskilda ansvarsområden har även specificerats för medicinska sekreterare och sjuksköterskor
- Ett flertal rutindokument för kliniskt arbete har uppdaterats och även nya har tillkommit
- Dialogmöten mellan kvalitetsledare och medicinskt sakkunnig på kliniken har initierats
- Medicinskt sakkunnig på AMM Syd har under året deltagit i Patientsäkerhetsrådet för den egna förvaltningen Medicinsk Service
- Patientsäkerhetsdialog genomfördes med chefsläkare under hösten
- Fler AviC-utredare har utbildats
- Med anledning av covid-pandemin har gjorts löpande anpassningar av verksamhet och rutiner. V.g. se separat avsnitt nedan.

(För ytterligare detaljer kring genomförda projekt/ åtgärder, vg se avsnitt 3.3)

3.4.5.Patientsäkerhetsperspektiv på effekter av covid-pandemin och vidtagna åtgärder

AMM syd har bedrivit patientverksamhet med mottagning under hela år 2020 trots covid-pandemi med en måttlig första våg i regionen under våren och efterföljande kraftig andra våg med en uttalad samhällsspridning under hösten-vintern. Successiv anpassning har pågått från februari 2020 (ombokning av patient som nyligen kommit hem från Kina) och fortsatt under hela året.

Regelmässiga och frekventa avstämningar mellan ledning och medicinskt sakkunnig har skett avseende justering av covid-rutiner för patientverksamheten, oftast varje vecka. Alla förändringar har direkt aviserats för medarbetare på intranätet ”Hemvist”. Dialog har om beslutade anpassningar och förslag på sådana har förts både på kliniska ronder och processmöten. Det har varit en påtaglig synergi mellan arbetsmiljö- och patientsäkerhetsarbetet avseende covid. Viss fördröjning av utredningar har av naturliga skäl skett – huvudsakligen på grund av avbokning/ombokning av patienter som varit sjuka eller haft symtom. Dock bedöms att utredningar ändå har kunnat utföras med god kvalitet.

Följande anpassningar har fått göras under året:

- Kontinuerlig anpassning av hygienregler.
- Covidrutiner på mottagningen har medskickats kallelse till besök.
- Patienter kontaktades inför besök för efterhörande av ev symtom.
- Införande av möjlighet till digitala patientbesök.
- Reservsystem för patientutredande personal infördes för att inte behöva avboka patienter vid ev sjukdom hos personal.

Under större del av våren, då båda sjuksköterskor var utlånade till 1177 tog annan mottagningspersonal över vissa av deras uppgifter, som vara centrala för att kunna driva vidare patientmottagningen. Spirometri (lungfunktionsundersökning) fick dock stoppas p.g.a. brist på kompetent personal, men även av smittskyddsskäl.

Visst planerat arbete med uppdatering och utveckling av nya rutiner för den löpande verksamheten har fått skjutas fram till 2021. covid-anpassning och upprätthållande av klinisk verksamhet under nya och ständigt ändrade förutsättningar har fått prioriteras. Erfarenheterna från 2020 med bla snabbare beslutsvägar och nya sätt att samarbeta kan säkert tillämpas även i det fortsatta patientsäkerhetsarbetet.

(För ytterligare detaljer kring covidanpassning - se även avsnitt 3.1)

4. Att provta och analysera ämnen i arbetsmiljö eller omgivningsmiljö

4.1 Serviceverksamhet

I AMM Syds uppdrag ingår att provta och analysera ämnen i arbetsmiljö eller omgivningsmiljö. Utfallen ligger till grund för bedömning om eventuell exponering sker och om hur halter av ämnen i arbetsmiljön förhåller sig gentemot arbetsmiljöverkets gällande gränsvärden. Kunder är främst företagshälsovård men också primärvård och företag. I analysverksamheten ingår det totalt 13 medarbetare med yrkesroller som bl.a. biomedicinska analytiker, kemister och yrkeshygieniker. AMM Syd, enheten för miljöanalys och prevention har ett serviceutbud av analyser som finns listad i Analysportalen (www.analysportalen-labmedicin.skane.se) och på Södra sjukvårdsregionens hemsida för AMM Syd (sodrasjukvardsregionen.se/amm). Utbudet består dels av analys av miljöfarliga ämnen i luft (exempelvis organiska miljögifter, metaller och respirabelt-, inhalerbart-damm), dels av analys av samma ämnen eller dess metaboliter i blod och urin och dels av ämnen på ytor.

Den analys i AMM Syds utbud som stadigt ökar i efterfrågan är analys av cytostatika på ytor. Sju olika cytostatikaämnen analyseras ur avstycksprov från olika ytor på arbetsplatser där cytostatika används.

Utöver ovan analyser enligt serviceutbudet utförs även andra analyser efter överenskommelse med kund.

Under 2020 kördes inom serviceverksamheten på enheten för miljöanalys och prevention totalt 8340 analyser. Av inkomna prov var andelen tekniska prov något större än biologiska prov (tabell 2 och 3). Trenden för 2020 har gått mot fler analyser av tekniska prov varav analys av cytostatika på ytor står för störst ökning.

Tabell 2. Fördelning av analyser i biologiska prov som genomfördes i serviceverksamheten inom ramen för prislisan under 2020. Antal analyser 2019 som jämförelse.

Analys	Ämneskod	Prov-medium	Antal analyser 2020	Antal analyser 2019
Bly	Pb	Blod	2390	2774
Kadmium	Cd	Blod	360	506
Totalt kvicksilver	tot-Hg	Blod	100	48
Kadmium	Cd	Urin	110	123
Totalt kvicksilver	tot-Hg	Urin	25	27
Övriga metaller	Co, Mn, Ni mfl	Urin	35	20
Styrenmetaboliter	MaF	Urin	60	0
1-Hydroxypyren	1-HP	Urin	10	12
Övriga analyser	IgE antikroppar mfl		5	8

Tabell 3. Fördelning av analyser i tekniska prov (luft och ytor) som genomfördes i serviceverksamheten inom ramen för prislistan under 2020. Antal analyser 2019 som jämförelse.

Analys	Ämneskod	Prov-medium	Antal analyser 2020	Antal analyser 2019
Cytostatika grupp1				
5-Fluorouracil	5-FU	Yta	730	513
Cyklofosfamid	CP	Yta	850	523
Etoposid	Gem	Yta	440	275
Gemcitabin	IF	Yta	770	523
Ifosfamid	ETOP	Yta	430	295
Cytostatika grupp 2				
Cytarabin	CYTA	Yta	60	0
Metotrexat	MTX2	Yta	60	13
PAH (naftalen, bezo[a]pyren)	PAH	Luft	1620	0
Organiska syraanhydrider (HHFA, MHHFA, MTHFA och THFA)	OSA	Luft	230	362
Damm (inhalerbart, respirabelt, totaldamm)	ID, TD, m fl	Luft	45	49
Metaller	Ni, Cr, Co m fl	Luft	10	12

4.2 Kvalitetsarbete

AMM Syds laboratorium är ackrediterat enligt ISO/IEC 17025 för analys av bly och kadmium i blod samt kadmium i urin. Under 2019 påbörjades en omfattande uppdatering av kvalitetshandbok med tillhörande dokument, ett arbete har fortsatt under 2020. Under 2020 har laboratoriet deltagit i internationella provningsjämförelser (UKNEQAS, Storbritannien och Centre de Toxicology du Québec, Kanada) med fullgott resultat. Vidare är laboratoriet vid AMM Syd fortsatt referenslaboratorium för ett 30-tal olika element samt för bisfenol A i urin/blod/plasma inom det externa kvalitetskontrollprogrammet G-EQUAS (German external quality assessment scheme).

4.3 Utveckling av analysverksamheten

Under 2020 har det genomförts aktiviteter inom serviceverksamheten med målsättningen att skapa en ändamålsenlig process anpassad efter våra avnämares behov. De är i korthet beskrivna nedan

- Övergått till att använda det nya Region Skåne-gemensamma laboratedatasystemet (LIMS RS) och anpassat gamla och uppfört nya dokument tillhörande LIMS RS och alla dess rutiner.
- Granskats av Swedac för kontroll att kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2018 var uppfyllda. Den ackrediterade analysverksamheten för analys av bly och kadmium i blod samt kadmium i urin fick fortsatt godkännande.
- Fortsatt med förberedelser och anpassningar för att kunna erbjuda AMM Syds analysutbud direkt i Skånes Digitala Vårdverktyg (SDV).

4.4 Analyser i projekt inom serviceverksamheten

4.4.1 Analys av saneringsarbetare på BT Kemi

2020 startade Svalövs kommun upp arbetet med att slutsanera den kvarvarande delen av den av BT Kemi förorenade marken i Teckomatorp. Fabriken som mellan åren 1965 och 1979, bland annat tillverkade bekämpningsmedel har lämnat efter sig föroreningar såsom fenoxisyror och metaller. Den personal som hösten 2020 arbetat med sanering av området har analyserats för eventuell exponering av fenoxisyror och metallen Antimon. Halten av dessa kemikalier i saneringsarbetarna var ej över de halter som finns i icke yrkesexponerad normalbefolkning.

4.4.2 Analys av polycykliska organiska kolväten

Analysuppdrag av polycykliska organiska kolväten (PAH) har utförts i ett par arbetsmedicinska studier under det gångna året. Syftet med studierna, antalet prover samt resultat och slutsats är sammanfattade nedan;

En brand hade inträffat på ett gjuteri i Värmland. Det fanns oro bland personalen att arbeta i lokalerna innan sanering/renovering av de brandskadade lokalerna. Ett antal passiva PAH provtagare (5 prover) hängdes upp på olika platser i fabriken, samt på en plats (skrivrum) som låg i en annan byggnad som inte var rökskadad. Halterna PAH var betydligt högre i fabrikslokalerna jämfört med bakgrundshalten (skrivrummet). Halterna låg dock betydligt under gällande gränsvärden.

Vid asfältläggning skrapas den gamla asfalten först bort innan ny asfalt kan läggas. Asfalt t.ex. tjärasfalt kan innehålla PAH. Arbetet att skrapa bort asfalt är ofta dammigt. Ett asfalt företag ville studera halterna PAH, personburna mätningar på personal vid skrapmaskinerna. Studien omfattade fem passiva PAH personburna provtagare. Halterna PAH och den PAH som har arbetsmiljögränsvärde (benso(a)pyren) var betydligt förhöjd jämfört med en urban bakgrundshalt men halterna låg ändå betydligt under gällande gränsvärden.

4.5 Uthyrning av instrument

AMM Syd innehar en flertal portabla mätinstrument som används inom process- och preventionsarbete. Verksamheten har sedan lång tid tillbaka även hyrt ut denna utrustning till arbetsmiljöingenjörer vid företagshälsovården. Uthyrningen ligger inom ramen för mål nr 19 inom den fleråriga verksamhetsplanen 2018-2022, ”att kunna mäta den faktiska exponeringen”. Tillgänglig instrumentering är utrustning för

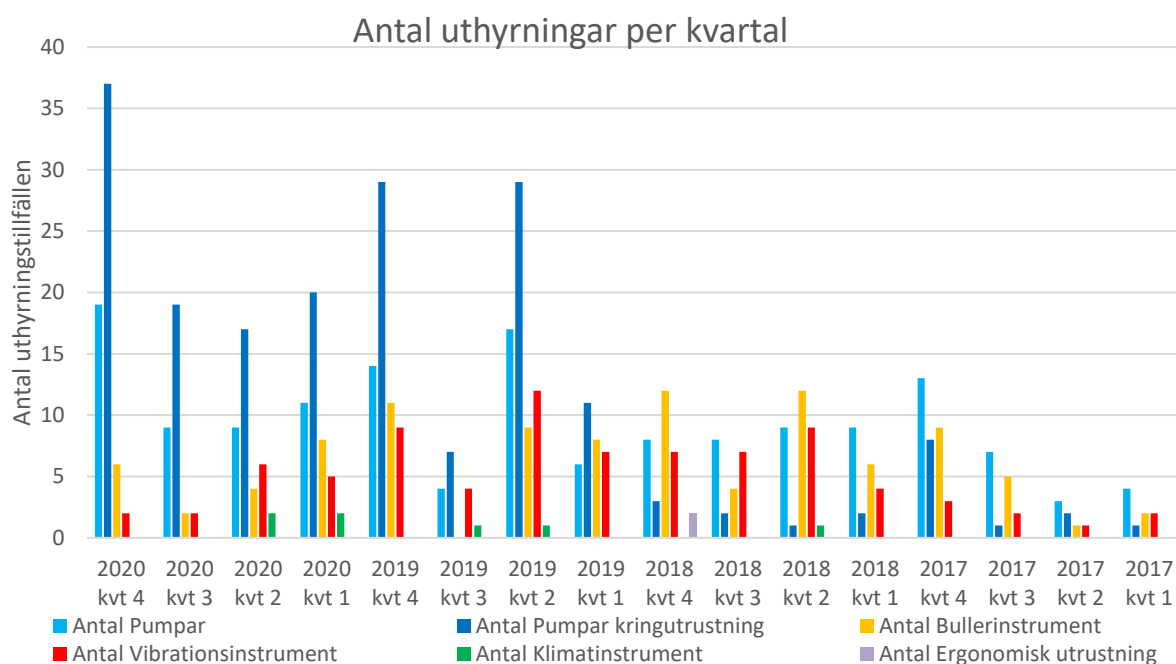
- belysning och strålning
- buller och vibrationer
- direktvisande damminstrument
- direktvisande instrument för gaser och lösningsmedel
- hög- och lågflödespumpar (används för att suga luft genom olika typer av filter där kemiska ämnen eller partiklar fastnar i filtret som sedan analyseras)
- ergonomisk belastning
- ventilations- och klimatomätare.

Utveckling av uthyrningsverksamheten

Under 2020 har följande instrument lagts till i uthyrningen direktvisande Gasdetektor CO och NO₂, Dräger Pac X-am 5000 samt inom miljömätning; IR termometer Fluke VT04 IR, Direktvisande inomhusklimatmätare Luftkvalitet/VOC TSI VelociCalc 9565P + probe 987, Lufthastighetsmätare TSI VelociCalc 9545, Fuktmätare Protimeter GE Surveymaster, Direktflödesmätare, AIRFLOW LCA301.

Fråga/svar i instrumentuthyrningen

Det har kommit in 12 fråga/svars ärenden under 2020 (se avsnitt 2.1 för beskrivning av Fråga/svar-funktionen) rörande instrumentuthyrning. Tre handlade om mätning av kemiska ämnen, fem frågor handlade om vibrationer en om efterklang och två om ljusmätningar. Nio var från Skåne, en från Halland och övriga från resten av landet.



Figur 8. Visualisering av uthyrningar utifrån kvartal och instrumentgrupper.

5. Forskning och utveckling

Strax över 20 av AMM Syds drygt 50 medarbetare är regelbundet aktiva inom forskning och utveckling. Större delen av detta sker i samarbete med Lunds universitet med medel från externa finansiärer. Mindre undersökningar utförs även med solidariska medel genom att arbetstid upplåts för medarbetare som ges möjlighet att utföra mindre undersökningar. Till detta kan även laboratoriets analyser upplåtas för att provta och analysera ämnen. Nedan följer ett urval av projekt som varit aktuella under 2020.

5.1 Preventionsområde Arbetsorganisation och hälsa

Effekter av dygnsrytmstödjande belysning för vårdpersonal

Tillsammans med LTH och Region Skåne Regionfastigheter har AMM Syd under 2020 påbörjat ett projekt för att utvärdera effekter av dygnsrytmstödjande belysning för vårdpersonal. Med dygnsrytmstödjande (även kallad cirkadisk) belysning menas belysning som förutom att vara avsedd för att man ska kunna se bra, även är avsedd att stödja människans dygnsrytm, genom att variera i intensitet och färg under dygnet. Det övergripande syftet med projektet är att studera hur dygnsrytmstödjande belysning kan påverka vårdpersonalens sömn, dygnsrytm och välbefinnande. Förhoppningsvis kan det ge ny kunskap för att optimera arbetsmiljön inom vården och även bidra till nya belysningsriktlinjer för vårdavdelningar.

Projektet inleds med en pilotundersökning på SUS Malmö med planerad start i mars 2021. Undersökningsmetoderna kommer att vara enkäter och dagböcker. Under hösten 2021 är planen att göra en större undersökning på Helsingborgs lasarett som innefattar ett flertal avdelningar där även biologisk monitorering och sömnmonitorering kommer att ingå som delar av undersökningsmetoderna.

Självskattad hälsa och förekomst av utmattningstecken bland Svenska skolledare.

Den här AMM-rapporten presenterar ett delresultat från forskningsprojektet ”Skolledares arbetsmiljö: Ett projekt om organisatoriska förutsättningar, stressrelaterad psykisk ohälsa, personalrörlighet och förbättringspotential” som finansieras av AFA Försäkringar och genomförs av forskare från Lund och Umeå universitet, varav en är medarbetare på AMM Syd.

Sammantaget visar resultaten att mer än tre av fyra skolledare uppfattar sin allmänna hälsa som ganska bra eller mycket bra. Samtidigt ger nästan 2 av 10 skolledare uttryck för att ha oroat sig mycket eller väldigt mycket över sin egen hälsa de senaste 12 månaderna. De två screeningformulären LUCIE och KEDS, visar att mellan 25 % till 30 % av skolledarna rapporterar tidiga eller uttalade tecken på utmattning.

Om hänsyn tas till undersökningens begränsningar, uppskattas cirka 20-25 % av skolledarna ligga i riskzonen för att utveckla utmattningssyndrom (UMS) om deras situation inte åtgärdas och blir varaktig. Det är också sannolikt att dessa skolledare redan arbetar med nedsatt effektivitet vilket kan påverka både kollegor och elever negativt.

AMM Syd [Rapport nr 3/2020](#)

5.2 Preventionsområde Ergonomi

Ergonomisk belastning i monteringsarbete

På ett företag som tillverkar anläggningsmaskiner mättes den ergonomiska belastningen i övre delen av kroppen hos 14 montörer med bärbar teknisk utrustning (EMG, inklinometri och handledsgoniometri). Mätningar gjordes på olika stationer under hela arbetsdagar och på tre olika operatörspositioner inom varje station.

Mätningarna visade att arbetet som montör var ergonomiskt belastande och innebär risk för belastningsskador. Den genomsnittliga belastningen för hela dagens arbete (samtliga montörer) var särskilt höga för handledernas rörelsehastighet, och för armarnas arbetsställning. För dessa exponeringar överskreds de åtgärdsnivåer som AMM Syd föreslagit i väntan på lagstadgade gränsvärden, för både män och kvinnor. För kvinnorna innebar arbetet även mycket hög muskelbelastning och brist på muskulär återhämtning i både skuldra och underarm, medan muskelbelastningen hos männen låg på en betydligt bättre nivå.

Med anledning av resultaten gavs flera åtgärdsförslag för att minska risken för belastningsskada. Då arbetet är handintensivt ska också medicinska kontroller anordnas. Resultaten har väckt stor uppmärksamhet i företaget och en lång rad förbättringar har påbörjats. AMM Syd [Rapport nr 12/2020](#).

Överensstämmelse mellan objektiva mätningar och subjektiva bedömningar av handintensivt arbete

Samtidigt som mätningarna gjordes i studien som beskrivs ovan studerade personal från AMM Syd arbetet och bedömde belastningen med en observationsmetod från ACGIH, som gett förslag till ett amerikanskt gränsvärde för handintensivt arbete. Det baseras på observation av handrörelser och uppskattad handkraft.

Korrelationen mellan subjektivt bedömd handaktivitet och uppmätt handledsrörelsehastighet var måttlig, medan den mellan uppmätt muskelbelastning och upplevd ansträngning var svag.

Både de objektiva mätningarna och de subjektiva bedömningarna visade att arbetsuppgifterna på den aktuella arbetsplatsen är handintensiva. Skattning av handaktivitet genom användning av HAL-skalan för att bedöma handintensivt arbete kan användas för att få en indikation om ett arbete är handintensivt eller inte. I riskbedömningar där endast observationer används kan skaderisken emellertid både under- och överskattas, och för mer exakta bedömningar rekommenderar vi objektiva mätningar, speciellt när det gäller muskelbelastning.

AMM Syd [Rapport nr 10/2020](#)

Uppföljningsstudie om fysiska och psykosociala riskfaktorer för personal inom vård och skola.

I en enkätstudie som finansierats av AFA försäkring har 1115 kvinnor som arbetar på operations- och ultraljudsavdelningar samt grundskollärare följts över tid (i genomsnitt 28 månader). Fyra av tio rapporterade besvär (smärta, värk eller obehag) från minst fyra ställen i kroppen vid både basundersökning och uppföljning. Hög ergonomisk och hög psykosocial belastning, samt besvär vid basundersökningen var associerat med besvär vid uppföljningen. Livsstilsfaktorer hade mindre betydelse i denna studie.

Studien indikerar behov av förebyggande åtgärder på individuell, organisatorisk och samhällsnivå för dessa yrken.

[Arvidsson et al. BMC Musculoskeletal Disorders \(2020\) 21:621](#)

Att skapa en bättre arbetsmiljö i hemtjänsten – participativt förändringsarbete i praktiken

Ett fyra-årigt Forte-finansierat projekt (projektledare Gerd Johansson EAT) som omfattar internationell litteraturgenomgång, enkät till landets kommuner om genomförda åtgärder för förbättrad arbetsmiljö inom hemtjänsten, samt interventioner i fyra olika hemtjänstverksamheter i Södra Sverige. Enheterna genomför någon typ av förändring för att förbättra arbetsmiljön utifrån hemtjänstpersonalens problemanalys och förslag. Resultat från enkäter om arbetsmiljö och hälsa hos de fyra enheterna kommer att presenteras som AMM-rapport.

Movesense

Professor Mikael Forsman vid Karolinska institutet leder och finansierar ett projekt för att utveckla, validera och testa en ny förenklad metod för att mäta rörelsehastigheter i handlederna – Movesense. Avsikten är att resultaten ska relateras till AMM Syds åtgärdsnivåer för ergonomisk belastning. Ergonomer vid samtliga AMM-kliniker i Sverige medverkar för att testa metoden i olika yrken. AMM Syd kommer att genomföra mätningar inom industri eller labbmiljö med den nya metoden under 2021.

FoU-projektet RAMP

AMM Syd medverkar i en expertgrupp för forskningsprojektet Risk management Assessment tool for Manual handling Proactively, en riskbedömnings- och riskhanteringsmetod som används inom monteringsindustrin (Projektledare Linda Rose, KTH).

<https://www.ramp.proj.kth.se/>

Kumulativ ländryggsbelastning under arbetslivet

Översättning av en tysk metod (Mainz-Dortmunder Dose Model; (MDD) för beräkning av ländryggsbelastning och risk för disksjukdom/diskbräck har gjorts och detta har fått spridning både bland AMM-kliniker och till Försäkringskassan för bedömning av rätt till arbetsskadeersättning. Under året har excelkalkylatorn uppdaterats.

<http://fhvmetodik.se/kumulativ-landryggsbelastning-under-arbetslivet/>

Kumulativ axelbelastning under arbetslivet

Baserat på systematiska översiktsartiklar av den vetenskapliga litteraturen och senare prospektiva studier samt fall-kontrollstudier har en sammanställning gjorts över kända samband mellan axelbelastning och risk för subakromiellt impingementsyndrom. Arbete med arm eller hand över axelhöjd, repetitiva armrörelser, manuell hantering och arbete med vibrerande verktyg utgör sådana risker och beräknas enligt en modell med antal timmar i sådan exponering per dag, och åskådliggörs i diagram för respektive exponering. En eventuell överrisk beräknas. Denna bedömning används nu i våra patientutredningar för att beräkna kumulativ axelbelastning under arbetslivet och vi har för avsikt att sprida metoden vidare i första hand till andra AMM-kliniker och till Försäkringskassan.

<https://www.internetmedicin.se/behandlingsoversikter/allmanmedicin/subakromiellt-impingementsyndrom-yrkesorsakat-inklamningssyndrom-i-axeln/>

5.3 Preventionsområde Fysikaliska risker i arbetsmiljön

"Byggnadssnickarprojektet"

Byggnadssnickarprojektet bestod av att i fält undersöka förekomst av latent vibrationsskada hos 193 byggnadssnickare och drygt 70 målare. Typiska symtom och kliniska fynd beskrivs och jämförs med målarna. Även gruppen unga snickare lyfts fram, som indikator på fortsatt riskfylld arbetsmiljö under dagens standarder (AFS Vibrationer). Skriftlig Klinikrapport som även presenterats muntligt till branschorganisationen vid ett möte våren 2019. Manuskript är inskickat till vetenskaplig tidskrift i oktober 2020.

Biovib

Projektet Biovib påbörjades 2020 och består av två delar:

1. Beskrivning av den typiska HAVS-patienten; 100 patienter som remitterats till oss för utredning vibrationsskada beskrivs med avseende på symtom, kliniska fynd vid standardiserad undersökning, gradering enligt Stockholm workshop-skalan, diagnoser, riskfaktorer och samsjuklighet.

Syftet är att stärka de preventiva insatserna genom att lägga rätt fokus i det förebyggande arbetet hos AMM kliniker och företagshälsovård, men även primärvård och annan specialistvård.

2. Har vibrationsskadade patienter ändrad halt av biomarkörer i blodet som indikation på en systemisk - och/eller lokaliserade inflammatorisk process. Är det någon skillnad hos patienter med enbart vaskulära manifestationer (Raynauds fenomen) jämfört med de som endast har sensorineural påverkan i händerna?

Noll vibrationsskador – Fas 3

Högfrekventa mätningar (Ultravibrationer)

Kartläggning av diverse verktyg och dess högfrekventa vibrationsnivåer över dagens standard på 1250 Hz, så kallade Ultravibrationer, är avslutat 2020. AMM Syd har gjort 1152 av mätningar på 260 maskiner med MEMS som mäter höga frekvenser. Under 2020 har mätningar sker i samarbete med ett byggföretag. Mätningarna har nu lämnats till RI.SE för analys men de har inte bestämt sig för vilken algoritm som är bäst lämpad för att analysera datan.

Ultravibrationer hos tandläkarinstrument

Kartläggning av ultravibrationer hos tandläkarinstrument har genomförts. Planerade mätningar på ombyggt handstycke med förhoppningsvis lägre vibrationsnivå planerades till hösten 2020 men har uppskjutits upp pga corona. De inledande mätningarna har nu lämnats till RI.SE för analys men de har inte bestämt sig för vilken algoritm som är bäst lämpad för att analysera datan. De sista mätningarna planeras till 2021.

Inom byggsnickarprojektet

Analys av enkätfrågor om det förebyggande arbetsmiljöarbetet vid byggnadssnickarnas arbetsplatser har också gjorts. Vetenskaplig artikel kommer att skickas in våren 2021.

Framgångsfaktorer för efterfrågan och användning av lågvibrerande maskiner

I projektet har intervjuer genomförts vid stålverk, stenbrott, byggindustri och tandtekniklaboratorium för att undersöka förståelse och acceptans för nya maskiner i

organisationerna, och vilka hinder eller framgångsfaktorer för framtida användning som kan finnas. Syftet har också varit att undersöka kunskap och medvetenheten hos organisationerna om vibrationsskador, risker med vibrationer eller högfrekventa vibrationer samt gällande lagstiftning. Rapport för NollVib-projektet är klar och har skickats till RISE. Ett abstract har skickats in och accepterats till IEA 2021.

5.4 Preventionsområde Kemiska risker i arbetsmiljön

Exponeringskammare försök PAH exponering brandmän.

Polycykliska organiska kolväten (PAH) är luftföroreningar som kan bildas i olika förbränningsprocesser, i såväl arbets- som allmänmiljö. Flera PAH ämnen är klassade som cancerogena. Brandmän är en yrkeskategori där exponering kan vara hög. Studien avser att studera hur väl olika brandskyddskläder stoppar brandrök och PAH exponering. I studien har olika klädesmaterial testats. Även exponeringsstudie på brandmän har utförts där provtagning av PAH utanför och innanför kläderna samt på huden har utförts. Studien visar att det är stor skillnad mellan olika brandskyddskläder och att standardbrandskyddskläderna skyddar sämst. Studien pågår och nya exponeringsförsök kommer utföras nästa år.

God inommiljö på svenska fartyg.

Polycykliska organiska kolväten (PAH) är luftföroreningar i såväl arbets- som allmänmiljö. Flera PAH ämnen är klassade som cancerogena. Studien avser att studera PAH-halter på fartyg, såväl stationärt i olika arbetslokaler som personburet på arbetstagare. Studien har pågått under några år och syftet är att få en bild av exponering och risker för arbetstagare på fartyg. En fältmätning på ett fartyg har just utförts. Två vetenskapliga artiklar har under året publicerats i peer-review internationella tidskrifter. Resultaten visar att PAH emitteras från bränslet i maskinrummet och detta påverkar alla utrymmen på fartyget och för vissa yrkeskategorier kan exponeringen vara betydligt förhöjd.

Exponering för dieselavgaser i arbetslivet

Många av dagens fordon och arbetsmaskiner drivs med dieselbränsle, vars avgasemissioner kan leda till negativ hälsopåverkan. Exempel på yrkesgrupper som är yrkesmässigt exponerade är gruvarbetare, hamnarbetare och byggnadsarbetare. Målet med projektet är att få kunskap om hur exponeringen för dieselavgaser och dess risker inom arbetslivet påverkas när fordon och arbetsmaskiner baserade på modern teknologi samt biodrivmedel introduceras. Förra året genomfördes exponerings- och emissionsmätningar i hamn och gruva. Under året har de insamlade luftproverna och mätdata analyserats och utvärderats. Projektet pågår och planeringen inför nästa års arbetsplatsmätning på en bygg- och anläggningsarbetsplats har påbörjats.

Emissioner och exponeringar av nanopartiklar vid materialåtervinning

I dagens elektronik finns tillverkat nanomaterial, och dess användning inom elektronikområdet kommer sannolikt att öka framöver. Syfte med studien är att undersöka nanopartikelemissioner och exponeringar vid materialåtervinning av elektronikavfall. Under året har det genomförts en fältmätning hos ett återvinningsföretag. Luftmätningar med olika direktvisande aerosolinstrument i kombination med filterbaserade metoder har genomförts nära olika återvinningsprocesser för att mäta emissioner samt i andningszonen hos anställda för att mäta exponering. Nu pågår analys av de insamlade luftproverna. Även mätdata från

de direktvisande instrumenten håller på att analyseras och utvärderas. Projektet kommer att pågå även nästa år.

Nationellt projekt kring luftprovtagning samt biologisk provtagning vid exponering för sexvärt krom

Exponering för sexvärt krom, Cr(VI), ökar risken för cancer, framförallt lungcancer. EU kommissionens underlag för hygieniskt gränsvärdet för Cr(VI) har visat att det svenska gränsvärdet medför en alltför hög risk att utveckla lungcancer. Därför har de sju arbets- och miljömedicinska klinikerna i Sverige beslutat att kartlägga lufthalterna av Cr(VI) på svenska arbetsplatser. Klinikerna samarbetar med ett nordiskt forskningsnätverk som studerar biomarkörer för Cr(VI). Projektet ska fylla kunskapsluckorna avseende dagens exponering för Cr(VI), dess toxicitet och företagens riskhantering. Planering och rekrytering har skett under 2020. Fältmätningar sker under 2021.

AeroTox- Standardiserade metoder för att studera toxiciteten av atmosfäriska partiklar i luftföroreningar

Deltagare från åtta olika universitet och nationella forskningsinstitut i Europa samarbetar för att skapa en modell där kopplingar kan göras mellan atmosfäriska aerosoler och deras toxicitet i ett 3-årigt EU-projekt kallat AeroTox. Projektets hemsida:

<http://empir.npl.co.uk/aerotox/>

Målsättningen med projektet är att ta fram standardiserade metoder för att producera och karakterisera väldefinierade aerosoler samt för att utvärdera toxiciteten av dessa aerosoler i cellsystem dels genom att mäta biomarkörer men också genom att följa effekter med olika typer av mikroskopi. Hittills har en prototyp skapats som kan producera syntetiska sotpartiklar med ett hölje av organiskt material. I projektet har toxiciteten av silvernanopartiklar och zinknanopartiklar utvärderats så långt.

Hantering och återvinning av material med kolnanorör – utan risker för miljö och hälsa

Kolnanorör är en syntetiserad kolbaserad ihålig fiber som spås användas i allt större omfattning i plastkompositmaterial bland annat på grund av sina fördelaktiga värmeledande och mekaniska egenskaper men har antagligen ännu inte nått avfallsledet i någon större utsträckning. Dock är dessa små fibrer potentiellt skadliga för människors hälsa och exponering för fria fibrer bör undvikas. I det här projektet lett av RISE har kolnanorör inbäddat i olika plastkompositmaterial studerats vid förbränning samt pyrolys för att få kunskap dels om fibrerna förstörs vid förbränning och dels om fibrerna kan återvinnas under vissa betingelser. En inventering håller på att sammanställas av de risker som kan föreligga om ett material innehållande kolnanorör skulle hanteras vid olika arbetsmoment i omhändertagandet av avfall som innehåller kolnanorör. Till grund för riskbedömningen ligger studiebesök vid ett återvinningsföretag samt digitala studiebesök vid två avfallshanteringsanläggningar. Projektet kommer att avslutas och sammanfattas under 2021.

Biodiesel-kammarstudie: Hälsoeffekter på människor av utsläpp från fordon som drivs med biodiesel

Exponering för avgaser från petroleumdieselmotorer är känt för att orsaka negativa hälsoeffekter och klassificeras sedan 2012 som cancerframkallande. Flera humana exponeringsstudier har kopplat dieselexponering till akuta hälsoeffekter, t.ex. nedsatt lungfunktion, luftvägsinflammation, irritationssymtom och kardiovaskulära effekter. Samtidigt har användningen av förnybara dieselbränslen ökat snabbt, främst för att minska

koldioxidutsläppen. Exempel på biodieselbränsle är HVO (Hydrotreated Vegetable Oil). Emellertid dessa bränslen är ur hälsosynpunkt och risker jämfört med petroleumdiesel mycket mindre studerad. Syftet med det aktuella arbetet var att studera lungfunktion och självvärderade symtom efter låg exponering för bl.a., HVO-avgaser. Totalt 19 volontärer har exponerats för motorutsläpp i exponeringskammare. Projektet är under utvärdering.

5.5 Preventionsområde Miljömedicin

Regionala Miljöhälsorapporter

AMM Syd har inom preventionsområdet miljömedicin under gångna året arbetat med de regionala miljöhälsorapporterna, på uppdrag av de fyra länen i södra sjukvårdsregionen. AMM Syd ansvarar för att utföra utvärdering och analys på regionnivå baserad på frågor ur den nationella miljöhälsoenkäten 2019 med inriktning på miljö och barns hälsa. Resultatet kommer att bli en regional rapport anpassad för varje län. Arbeta med rapporterna fortgår under början av 2021, och AMM Syd planerar att därefter presentera de regionala rapporterna vid tillfällen i respektive län.

PAH från pesticider i kulturbyggnader

AMM Syd har utifrån inkomna frågor från våra avnämare i riskbedömningsprocessen (Kap 2.1.2) uppmärksammat ett kunskapsbehov gällande äldre pesticider i byggnader och kopplingen till eventuella negativa hälsoeffekter. I synnerhet har avnämare inkommit med frågor rörande träskyddsmedel av typen kreosot och exponering för polycykliska aromatiska kolväten (PAH) i allmänna byggnader. AMM Syd har därav startat upp ett pilotprojekt gällande PAH i luft i äldre kulturbyggnader som allmänheten har tillträde till. Dels vill AMM Syd undersöka hur potentiella PAH-källor i byggnaden påverkar PAH-halter i inomhusluften och dels om lufthalterna kan utgöra en hälsorisk. För mätning nyttjas passiva provtagare bestående av polyuretanskam (PUF) som utplaceras i ett antal byggnader med respektive utan kreosot under 2020. Proverna kommer därefter att analyseras med avseende på PAH i gas- och partikelfas på AMM Syds laboratorium under 2021. Pilotprojektet görs i samarbete med Statens Fastighetsverk (SFV) som förvaltar många av Sveriges kulturhistoriskt värdefulla byggnader.

PAH-halter i inomhusdamm och i jord

En kolgruva (dagbrott) brann för några år sedan i Tasmanien, Australien. Rök och damm från branden spred sig över ett stort område och förorenade ett antal närliggande samhällen. Skadliga ämnen som kan bildas vid förbränning är polycykliska organiska kolväten (PAH) och flera av dessa PAH är klassade som cancerogena. Målsättning med projektet är att studera halter av PAH i inomhusdamm och i jord i samhällen i närområdet till kolgruvan. Studien ska också koppla till antalet födselar och skador på barn födda efter händelsen. Ett stort antal prover analyserades 2018–19. Utvärdering av data och publiceringsarbete pågår.

Halter av bl.a. PAH på partiklar i inomhusmiljöer

Mycket lite är känt om toxicitet och fysikalisk-kemiska egenskaper hos luftburna partiklar som finns i bostäder, och detta trots att vi tillbringar ungefär två tredjedelar av vår tid hemma. Många inomhuskällor genererar partiklar som överskrider nivåer som observeras utomhus. Exempel på källor är matlagning och tända ljus. En övergripande frågeställning i

projektet är vilka skillnaderna mellan kemisk sammansättning (bland annat PAH), fysikaliska egenskaper och toxicitet är på partiklar inomhus jämfört med utomhus. Analyser utfördes 2018–19. Utvärdering av data och publiceringsarbete pågår.

Emissioner av bl.a. PAH från olika ljustyper

Brinnande ljus släpper ut en mängd föroreningar till inomhusluften, varav några kan vara att beakta för människors hälsa. Skillnad i emissioner från olika ljustyper av såväl oorganiska som organiska föroreningar (bl.a. PAH) har studerats i exponeringskammare. Analyserna i projektet gjordes 2019. Utvärdering av data och publiceringsarbete pågår.

PAH i växtlighet och lufthalter i urbana miljöer

Polycykliska organiska kolväten (PAH) är luftföroreningar som kan bildas i olika förbränningsprocesser och bilavgaser är en sådan källa och således kan halter i urbana miljöer var höga. Det är känt att växtligheten (blad och barr) kan ta upp PAH från luften. Målsättning med projektet är att studera växtlighetens betydelse att ta upp och rena luften från PAH och att föreslå hur urbana gröna miljöer på bästa sätt bör utformas. Ett antal prover från både luft, och blad och barrträd har provtagits i Botaniska trädgården och andra urbana platser i Göteborg och analysarbete av dessa prover pågår. Utvärdering och publiceringsarbete pågår också.

6. Ekonomi

Arbets- och miljömedicin Syd hade 2020 en omslutning på 49,9 Mkr med ett resultat på +3,0 Mkr. Totala intäkter var 2 Mkr lägre än budgeterat. Försäljning av laboratorieanalyser var lägre än 2019 och når inte upp till budgeterad nivå. Återsökning av lönekostnader för deltagande i olika projekt är lägre än 2019 och når inte heller upp till budget. Dels har det varit färre antal projekt men också föratt medel läggs på externa projekt och hamnar då utanför klinikens budget. Utbildningar har på grund av covid-19 inte kunnat hållas i planerad omfattning.

Vakanser, sjukskrivningar samt ombemanning till externa projekt har gett en stor positiv budgetavvikelse för personalkostnader. Störst påverkan hade vakanser som blev långdragna då ledningens fokus behövde läggas på omfattande anpassningar av arbetssätt och rutiner för att säkra arbetsmiljö och patientsäkerhet. Kostnader produktion var lägre än 2019 och mycket lägre än budget pga minskning i köpta laboratorietjänster, kemikalier och förbrukningsmaterial för laboratoriet. Avvikelsen mot budget kan delvis förklaras av oanvända ALF-medel som fördes över till 2021. En positiv budgetavvikelse för övriga kostnader förklaras bland annat av minskade reskostnader pga pandemin.

Tabell 4. AMM Syds ekonomiska resultat 2020.

Resultatrapport totalt	2020	
	Budget	Utfall
A. Intäkter produktion	2 750	1 910
B. Intäkter övrigt – solidarisk finansiering, regionalt bidrag	42 427	42 427
B. Intäkter övrigt - övrigt	6 722	5 551
Summa intäkter	51 899	49 888
C. Kostnader personal	-35 365	-31 462
D. Kostnader produktion	-2 246	-1 310
E. Kostnader övrigt	-13 203	-13 023
F. Kostnader avskrivningar och ränta	-1 085	-1 075
Summa kostnader	-51 899	-46 870
Resultat	0	3 018

Uppdragsbeskrivning Arbets- och miljömedicin Syd

Huvuduppdrag

Arbets- och miljömedicin Syd ska utgöra en expertinstans för bedömning av **samband** mellan exponering i arbetsmiljö/omgivningsmiljö och negativa hälsoeffekter. Verksamheten skall dessutom bistå med expertis vid riskbedömning, initiera prevention och sprida kunskap inom det arbets- och miljömedicinska området.

Uppdraget innefattar följande:

1. **Att förebygga** arbetsmiljörelaterad ohälsa genom utbildning, rådgivning och riskbedömningar för enskilda arbetstagare, arbetsplatser, företagshälsovård, primärvård, specialistvård, arbetsmarknadens parter och myndigheter med huvudsakligt fokus på biologiska, kemiska, fysikaliska, ergonomiska och arbetsorganisatoriska riskfaktorer.
2. **Att förebygga** ohälsa relaterad till omgivningsmiljön genom att bistå kommuner och länsstyrelser med expertkompetens avseende biologiska, kemiska och fysikaliska riskfaktorer.
3. **Att utreda** enskilda patienter eller grupper med misstänkt arbets- eller miljörelaterad ohälsa. Patienten ska företrädesvis vara medicinskt basutredd och fokus ligger på bedömning av samband mellan exponering och besvär.
4. **Att pröva och analysera** ämnen i arbetsmiljö eller omgivningsmiljö för bestämning och bedömning av hälsoskadlig exponering. Vid behov utveckla befintlig eller ny metodik för skadliga ämnen. Upprätthålla kompetens om olika ämnens skadliga hälsoeffekter.
5. **Att initiera forskning och utveckling kring aktuella** arbets- och miljömedicinska frågeställningar där kunskapsläget är otillräckligt.

Deluppdrag

- A. Årligen arrangera informationsträffar hos samtliga huvudmän.
- B. Bedriva kompetensutveckling relaterad till verksamheter hos samtliga huvudmän.
- C. Utgöra stöd för rådgivning och remissinstans för vården, i enlighet med specificering under huvuduppdraget

Uppföljning

Uppföljning görs årligen och rapporteras genom verksamhetsberättelsen. I denna redovisas hur uppdragen uppfyllts med samma rubricering som i ovanstående uppdragsbeskrivning. I den mån uppdragen kan kvantifieras ska detta redovisas per huvudman inom Södra sjukvårdsregionen. Verksamhetsberättelsen bör avslutas med en kort beskrivning av möjligheter och risker framöver.

Verksamhetens kostnader och intäkter med specificering av den solidariska finansieringen ska redovisas.

Verksamhetsberättelsen skickas till Södra Regionvårdsnämndens kansli senast den 28/2.

Arbets- och miljömedicin Syd är en solidariskt finansierad verksamhet inom hälso- och sjukvården i Region Skåne och landstinget i Blekinge, Region Kronoberg samt södra delen av Region Halland.

Arbets- och miljömedicin Syd är en expertinstans för bedömning av samband mellan exponering i arbetsmiljö/omgivningsmiljö och negativa hälsoeffekter. Verksamheten bistår med expertis vid riskbedömning, initierar prevention och sprider kunskap inom det arbets- och miljömedicinska området.



Medicinsk service

Arbets- och miljömedicin Syd

223 81 LUND

Tel: 046-17 31 85

E-post: amm@skane.se

Internet:

<https://sodrasjukvardsregionen.se/amm/>