



## RESUMÉ AF NFA'S FORSKNINGSPROGRAMMER

# Kemisk og mikrobiologisk arbejdsmiljø

NFA's forskning inden for Kemisk og mikrobiologisk arbejdsmiljø bidrager til det nationale mål i National Strategi for Arbejdsmiljøforskningen (BM2020): Sikkert og sundt arbejde med kemi – færre skal udsættes for farlig kemi på arbejdspladsen.



## Overordnede mål

NFA har fire overordnede mål med sin forskning i Kemisk og mikrobiologisk arbejdsmiljø:

- 1 Afdække nye og kendte farlige eksponeringer (udsættelser) og processer i arbejdsmiljøet, og mekanismerne bag deres effekter på sundheden ved at:**
  - Fortsat undersøge de potentielle risici, der er forbundet med den øgede genanvendelse af materialer og affald, som er en konsekvens af den grønne aftale.
  - Øge vores forståelse for koblingen mellem ydre og indre eksponering af mennesker samt de konkrete effekter, det har for medarbejdernes sundhed.
  - Dokumentere eksponeringer både for nationalt eller internationalt politisk prioriterede farlige stoffer og materialer samt nye eksponeringer og processer, hvor der mangler tilstrækkelig viden om niveauerne af eksponeringerne.
- 2 Afdække mekanismer for udvikling af skadelige effekter for helbredet som følge af eksponering for skadelige stoffer i arbejdsmiljøet ved at:**
  - Prioritere forskning, som undersøger kausale sammenhænge og Adverse Out-come Pathways.
  - Forske i kausale sammenhænge mellem udsættelse i arbejdsmiljøet og effekter på helbredet.
  - Bruge avancerede metoder som -omics og AI til behandling og analyse af data.
- 3 Udvikle nye metoder til at karakterisere og måle eksponeringer ved at:**
  - Bidrage til udviklingen af veldokumenterede og standardiserede metoder (CEN) og udvikle OECD tekniske guidelines (TG) og guidance dokumenter (GD), der understøtter regulering og måling af eksponering for kemiske og mikrobiologiske påvirkninger i arbejdsmiljøet.
  - Udvikle nye effektive metoder (fx ved brug af AI) til at måle kemisk og mikrobiologisk udsættelse i arbejdsmiljøet.
  - Videreudvikle og udvide NFA's web-baserede digitale værktøjer til risikovurdering, risikoleddelse, og analyser af bæredygtighed.
- 4 Forske i løsninger, der både kan anvendes af de virksomheder, som deltager i forskningsprojektet, og implementeres bredere ved at:**
  - Gennemføre flere interventionsprojekter
  - Formidle eksempler på brugen af løsningerne til inspiration for virksomheder og andre.

## Prioriterede temaer

NFA vil prioritere følgende temaer i sin forskning i perioden 2025-2028:

### **Tema 1** Mikrobiologisk eksponering

Samfundsudviklingen og den grønne omstilling gør, at medarbejdere i fx affaldsbranchen bliver eksponeret for en kompleks sammensætning af mikroorganismer på arbejdet.

Vi vil gennemføre arbejdspladsmålinger og interventioner i hele landet.

Vi vil undersøge konsekvenserne af at blive eksponeret for høje koncentrationer gennem et arbejdsliv og finde løsninger.

### **Tema 2** Kemiske og partikulære eksponeringer

Vi vil identificere farlige eksponeringer, karakterisere konsekvenserne og via interventionsprojekter finde gode løsninger, som kan reducere eksponeringen og negative helbredsudfald og sygefravær.

Vi vil også vurdere de evt. økonomiske gevinster, ved at forbedre arbejdsmiljøet og udbrede de løsninger, som kan give værdi.

### **Tema 3** Helbredseffekter og biologiske virkningsmekanismer

Vi vil bidrage til national/international fareklassificering og risikovurdering ved at vurdere og forske i de skadelige effekter af kemiske og mikrobiologiske påvirkninger i arbejdsmiljøet – fx kræft, KOL, og skader på fertilitet og fosterudvikling.

### **Tema 4** Metoder og værktøjer

Vi vil bidrage til udvikling af nye veldokumenterede metoder til opsamling, måling og analyse af stoffer og materialer.

Ligeledes involverer vi os i at udvikle værktøjer til risikovurdering, -håndtering, og -ledelse, samt sustainable and safety-by-design (SSbD).

### **Tema 5** Arbejdsmiljø og reproduktion

Vi vil tilvejebringe viden om forhold i arbejdsmiljøet, der kan påvirke vores reproduktion – dvs. både mænd og kvinders fertilitet, graviditetens forløb og barnets udvikling over tid.

Forskningen vil både basere sig på registerstudier, jobeksponeringsmatricer og praksisnære studier.

