

Arbeids- og inkluderingsdepartementet  
Postmottak  
Att: Tone Kjeldsberg  
Postboks 8019 Dep  
0030 Oslo

Deres ref.  
21/3284-8

Vår ref.  
22/00042

Dato  
01.09.23

*Våre saksbehandlere:* Karl-Christian Nordby, tlf: 23195378, karl.c.nordby@stami.no; Ingrid Sivesind Mehlum, ingrid.s.mehlum@stami.no; Stine Fossum, stine.fossum@stami.no

## Svar på mottatt oppdrag i supplerende tildelingsbrev 2023 – Faglig oppdatering av forslag til ny yrkessykdomsliste

STAMI har gjennomført en faglig oppdatering av forslag til ny yrkessykdomsliste gitt av Yrkessykdomsutvalget i NOU 2008:11, som anmodet i supplerende tildelingsbrev fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet i brev til Statens arbeidsmiljøinstitutt datert 30. januar 2023.

Nedenfor følger oversikt over vurderingene, den faglig oppdaterte listen med fotnoter, noen betraktninger omkring sykdommer som vi ikke har funnet tilstrekkelig faglig grunnlag for å ta inn i forslag til ny yrkessykdomsliste, og aktuelle vedlegg.

## Innhold

Sammendrag .....	3
Mandatet/tildelingsbrevet .....	3
Arbeidsgruppen .....	4
Dagens situasjon og grunnlag for arbeidsgruppens vurderinger .....	4
Årsaksforhold .....	5
Utfordringer knyttet til vurdering av årsakssammenheng .....	5
Kausalitet og vurdering av mulig årsakssammenheng .....	6
Gruppens vurderinger og forslag .....	7
Kilder for vurdering av kunnskapsgrunnlaget .....	7
NOU 2008:11 .....	7
Dansk yrkessykdomsliste .....	7
Veiledning til dansk yrkessykdomsliste .....	8
Forskning og utredningsprosjekter i Danmark .....	8
International Agency for Research on Cancer (IARC) .....	9
EPHOR .....	9
Egne litteratursøk .....	10
Premisser for revisjon av yrkessykdomslista .....	10
Utarbeidelse av veiledninger til yrkessykdomslista .....	10
Forslag til ny yrkessykdomsliste .....	11
Bruk av yrkessykdomslista .....	11
Ny yrkessykdomsliste .....	12
Kommentarer til ny yrkessykdomsliste .....	20
Andre sykdommer som har blitt vurdert, men ikke inkludert i denne omgang .....	27
Sikkerhetsventil .....	30
Avslutning .....	31
Vedlegg .....	33

## Sammendrag

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) har på oppdrag fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet gjennomført en faglig oppdatering av Yrkessykdomsutvalgets forslag til ny yrkessykdomsliste i NOU 2008:11 Yrkessykdommer.

Det vedlagte forslaget til ny yrkessykdomsliste (vedlegg 1) er bygd opp på samme måte som forslaget i NOU 2008:11. Lista er bygd opp etter organdiagnoser med tilhørende eksponeringer. Det er imidlertid ikke gitt diagnostiske kriterier eller angivelse av eksponering i tid og mengde som må til for at en årsakssammenheng skal sannsynliggjøres. For at lista skal fungere etter hensikten er det derfor nødvendig at det utarbeides veiledere til bruk av yrkessykdomslista som beskriver krav til diagnosen og til eksponeringen.

Forslaget inneholder i hovedsak de samme sykdommer og eksponeringer som ble foreslått i 2008. I tillegg blir det foreslått enkelte nye eksponeringer/sykdommer. Arbeidsgruppen har ikke hatt tid eller ressurser til å gjøre fulle systematiske vurderinger av litteraturen på alle felt, men har brukt store, relevante kunnskapsoppsummeringer for å vurdere kunnskapsgrunnlaget. For enkelte fagområder har STAMI gjort egne litteratursøk.

Den foreslåtte yrkessykdomslista inneholder noen fotnoter som beskriver detaljer knyttet til kunnskapsgrunnlaget eller spesielle utfordringer ved enkelte sykdom/eksponerings-forhold. Slike forhold må det tas stilling til i de individuelle vurderingene med spesielt fokus på en grundig arbeidsanamnese og eksponeringskartlegging av trente utredere med arbeidsmedisinsk kompetanse.

Et raskt økende kunnskapsgrunnlag på arbeid/helse-området nødvendiggjør en regelmessig revisjon av en ny yrkessykdomsliste. Arbeidsgruppen foreslår at det etableres et organ som har ansvar for regelmessig oppdatering av lista som en nødvendig forutsetning for at forslaget til ny liste skal kunne fungere etter hensikt.

I enkelte tilfeller kan det være aktuelt å gjøre vurderinger av sykdomstilstander og tilhørende eksponeringer som ikke står på gjeldene yrkessykdomsliste. Arbeidsgruppen foreslår at det etableres en sikkerhetsventil der slike vurderinger kan gjøres, men at det er yrkessykdomslista som ligger til grunn for de aller fleste vurderingene. Det bør gjennomføres regelmessige oppdateringer av yrkessykdomslista slik at nye sykdommer/eksponeringer kan inkluderes på lista når kunnskapsgrunnlaget tilsier det, framfor at mange enkelttilstander over tid blir godkjent etter sikkerhetsventilordningen.

## Mandatet/tildelingsbrevet

Den 30. januar 2023 mottok Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) et supplerende tildelingsbrev fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet. Som ledd i departementets oppfølging av Stortingets anmodningsvedtak 911 i 2021 og formuleringer i Hurdalsplattformen om oppfølging av yrkesskadereglene, bes STAMI om å foreta en gjennomgang og faglig oppdatering av Yrkessykdomsutvalgets forslag til ny yrkessykdomsliste i NOU 2008:11 Yrkessykdommer.

Oppdateringen skal bygge på dagens kunnskapsgrunnlag på de aktuelle medisinske fagområdene, og det skal vurderes om flere/andre sykdommer enn dem som ble foreslått i 2008 bør inkluderes på en ny yrkessykdomsliste, evt om det er faglig grunnlag for å utelukke noen av sykdommene som da ble foreslått. Departementet ber spesielt om å vurdere Yrkessykdomsutvalgets forslag til smittsomme sykdommer i lys av erfaringene fra koranapandemien. STAMI bes også om å vurdere om det bør være en ordning med jevnlig oppdatering av yrkessykdomslista.

Departementet anmodet om å få sluttrapport oversendt departementet senest 1. september 2023. En underveisrapport ble sendt til departementet den 01.06.23.

## Arbeidsgruppen

Arbeidsgruppen har primært bestått av avdelingsdirektør, dr.med. Karl-Christian Nordby, overlege og spesialist i arbeidsmedisin, ph.d. Ingrid Sivesind Mehlum og lege i spesialisering, ph.d. Stine Fossum, alle tilknyttet Gruppe for arbeidsmedisin og epidemiologi på STAMI. I tillegg har andre ansatte ved STAMI bidratt på spesielle litteraturgjennomganger/fagområder, herunder i større litteratursøk på enkelte områder som beskrevet nedenfor.

## Dagens situasjon og grunnlag for arbeidsgruppens vurderinger

Formålet med yrkesskadetrygden er å erstatte skade som skyldes selve arbeidet eller den spesielle risiko dette medfører. Regler om hvilke sykdommer som skal anses som likestilt med yrkesskade finnes i folketrygdloven §13-4 og i yrkesskadeforsikringsloven §11. I medhold av bestemmelsen i folketrygdloven §13-4 er det gitt to forskrifter om hvilke sykdommer som skal regnes som yrkessykdommer, benevnt som yrkessykdomsforskriften og tilleggslista. For mer utdypende informasjon om dagens yrkessykdomsordning vises til NOU 2008:11. Yrkessykdomsutvalget utarbeidet et forslag til ny yrkessykdomsliste i 2008 (NOU 2008:11), men forslaget ble ikke vedtatt den gang. Etter NOU 2008:11, og med den som utgangspunkt, utarbeidet Arbeidsdepartementet for regjeringen en proposisjon til Stortinget med forslag om lovvedtak; Lov om arbeidsskadeforsikring (Prop. 193 L (2012-2013)). Forslaget ble senere trukket av Solberg-regjeringen (2013-2014), og den norske yrkessykdomslista har således ikke vært vesentlig revidert på omtrent 65 år.

Arbeidsgruppen har som beskrevet i tildelingsbrevet, lagt forslaget fra 2008 til grunn i sitt arbeid. Rapporten fra 2008 er grundig og godt skrevet, og de faglige vurderingene i denne rapporten står seg i hovedsak i dag. På grunn av stram tidsramme har vi måttet gjøre noen prioriteringer og valg underveis i arbeidet.

Ved revisjon av den norske yrkessykdomslista i 2008 valgte utvalget langt på vei å legge den danske yrkessykdomsmodellen til grunn. I Danmark har de et organ (*Erhvervsygdomsudvalget*) som jevnlig oppdaterer og vurderer yrkessykdomslista. Vi har derfor i vårt arbeid gått igjennom den nåværende danske yrkessykdomslista og sammenlignet med forslaget fra NOU 2008:11. Vi har også brukt større publiserte litteraturgjennomganger for å belyse dagens kunnskapsgrunnlag. I tillegg har vi for noen sykdomsenheter foretatt egne litteratursøk og -vurderinger

## Årsaksforhold

Som beskrevet i tildelingsbrevet har vi i arbeidet tatt utgangspunkt i kravet om «medisinsk årsakssammenheng», folketrygdloven §13-4 andre ledd bokstav a og vilkåret om karakteristisk sykdomsbilde i samsvar med påvirkningen, og danske regler for å ta nye sykdommer opp på «fortegnelsen» over ervervssykdommer. Årsakskriteriene for sykdommer som skal inkluderes på den norske yrkessykdomslista er:

En definert sykdom som er basert på klare diagnostiske kriterier og som

- Opptrer etter spesifikke eksponeringsforhold i arbeid
- Har en høyere forekomst blant eksponerte enn blant ueksponerte
- Der det ut fra anerkjente vitenskapelige kriterier er dokumentert en årsakssammenheng mellom eksponering og sykdom.

Noen av de sykdommene som blir foreslått å ta inn på lista, og flere av dem som er vurdert, men ikke tatt med, er alminnelige i befolkningen. I tillegg har de til dels komplekse årsaksforhold. Dette vil kunne komplisere den forvaltningsmessige håndteringen av slike saker. STAMI har blitt bedt om å basere sine forslag utelukkende på en faglig vurdering, uavhengig av eventuelle konsekvenser knyttet til forventinger, økonomi og multifaktorielle årsaksforhold. Vi er imidlertid opptatt av at konkrete yrkessykdomssaker i en fremtidig ordning skal kunne avgjøres raskest mulig, for å begrense en kronifiserende sykerolleutvikling, med negative helse- og rehabiliteringseffekter knyttet til en langvarig saksgang. Dette ble også fremhevet som en viktig rammebetingelse for vurdering av sykdommer opp mot lista som ble foreslått i NOU 2008:11.

En yrkessykdomsliste vil etter vår vurdering fungere best hvis den bidrar til en forutsigbar, konsistent og rask saksbehandling som ivaretar personer med mulig yrkessykdom. Vårt hovedfokus er videre at disse sykdommene er fullt ut forebyggbare, og at de derfor i teorien helt kan fjernes gjennom forebyggende tiltak. Inntil så skjer, er det viktig å etablere samfunnsmessige ordninger som best mulig ivaretar den enkelte arbeidstaker med mulig yrkessykdom.

### Utfordringer knyttet til vurdering av årsakssammenheng

En yrkessykdomsliste skal bygges opp basert på at det er en sannsynlig «medisinsk årsakssammenheng» som beskrevet over. Det forutsetter at man har god vitenskapelig dokumentasjon og forskning på forholdet mellom en gitt sykdom og de ulike eksponeringene i arbeidet. Det må derfor nevnes at sykdommer med upresise diagnostiske kriterier eller lite objektivt målbare eksponeringer, vanskeliggjør en vurdering av sannsynlig årsakssammenheng. Kunnskapsgrunnet kan være svakt, eller det kan være vanskelig å tolke resultatene og de bakenforliggende sykdomsmekanismene. Sykdommer med upresise diagnostiske kriterier vil heller ikke oppfylle årsakskriteriet om definert sykdom basert på klare diagnostiske kriterier.

På individnivå kan det også være utfordringer knyttet til å inkludere sykdommer der det i stor grad er personens symptomangivelser, for eksempel av smerter, som ligger til grunn for en diagnose, og der det er lite objektive kliniske funn. Det kan føre til et vedvarende fokus på

personens plager og manglende fokus på bedring og videre forebygging av plagene. Spesielt dersom man kommer i en situasjon med lav godkjenningsgrad for en sykdomsgruppe og i tillegg lang saksgang, vil det være ressurskrevende både for samfunnet og for enkeltindividene, og med potensielt liten sannsynlighet for at søker får medhold i sitt krav.

Det samme vil gjelde for eksponeringer som ikke kan måles objektivt, slik som en del organisatoriske/psykososiale faktorer. For slike eksponeringer er det hovedsakelig personen selv som definerer grad av eksponering, og evidensen på bakgrunn av foreliggende litteratur blir tilsvarende svak. Den økte risikoen knyttet til organisatoriske og psykososiale faktorer er også ofte lavere enn risikoen knyttet til kjemiske eller fysiske faktorer. På individnivå vil man her (som for sykdommer med lite presise diagnostiske kriterier) risikere at et fokus på negative arbeidsfaktorer opprettholdes, som igjen vil være til hinder for bedring av pasientens plager og arbeidsforhold.

### Kausalitet og vurdering av mulig årsakssammenheng

Med kausalitet mener vi at en studert sammenheng mellom årsak og virkning ikke er spuriøs (falsk). Etter den hypotetisk-deduktive metode innen vitenskapsfilosofi, er det ikke mulig å bekrefte en hypotese om årsakssammenheng. Hypotesetestende vitenskapelige undersøkelser vil derfor ikke sikkert kunne bevise årsakssammenhenger. Imidlertid er det flere forhold som kan tas til inntekt for kausalitet.

Kroniske sykdommer vil nesten aldri ha en deterministisk årsakssammenheng, med et 1:1-forhold mellom årsak og virkning. Studier av sykdomsårsaker baseres nesten alltid på en probabilistisk årsaksanskuelse, der årsakssammenheng støttes eller styrkes når det observeres en samvariasjon mellom årsak og den studerte virkning i studier der man har lagt tilstrekkelig vekt på å utelukke kilder til spuriøse/falske sammenhenger. Med ikke-spuriøs sammenheng mener vi at observert samvariasjon (assosiasjon) ikke har andre forklaringer enn den studerte årsaken. Velkjente elementer som ligger til grunn for spuriøse sammenhenger, er ulike former for skjevheter i utvalg av studiepopulasjonen eller ved egenskapene til de studerte. Slike kilder til skjevhet kan være misklassifisering av eksponering eller sykdom, seleksjon av individer inn i eller ut av studiegruppen på basis av individenes status for sykdom eller eksponering, tilfeldig variasjon, eller konfundering. Konfundering innebærer at det er andre kjente eller ukjente risikofaktorer for sykdommen enn de(n) som faktisk studeres som potensiell årsak som ligger bak den observerte sammenhengen. Den konfunderende faktoren forklarer den observerte assosiasjonen helt eller delvis, og manglende data på konfunderende faktorer medfører at vi ikke kan justere for disse slik at vi får fram den sanne assosiasjonen mellom den studerte eksponeringen og aktuelle sykdom.

Standardisering av vurderingskriteriene for å bedømme kausalitet er best utviklet når det gjelder vurdering av kreftfremkallende faktorer. Verdens helseorganisasjon (WHO) sitt kreftforskningsbyrå, IARC (International Agency for Research on Cancer) har gjennomført en rekke klassifiseringer av mistenkte kreftfremkallende faktorer siden 1970-tallet, publisert i IARC-monografier, og gjennom disse også utviklet en standard for vurdering av den samlede

dokumentasjon for stoffers kreftfremkallende evne. Denne klassifiseringen beskrives nærmere under avsnittet «Kilder» senere i rapporten.

Et hovedproblem med epidemiologisk forskning og kausalitet, er at det både etisk og praktisk er umulig å registrere dosen av et farlig stoff som tas opp i kroppen slik man kan gjøre det i randomiserte forsøk. Blant annet av denne grunn vil enkeltstudier innenfor epidemiologi sjelden være egnet til å underbygge kausalitet. Derimot kan man si noe om evidens dersom man slår sammen resultatene fra flere studier av høy kvalitet, gjerne med ulike studiedesign og ulike systematiske skjevheter (bias).

For å underbygge kausalitet i årsaksforskningen brukes ofte oppsummering av kunnskap fra alle gjennomførte studier av den aktuelle potensielle årsaksfaktor og sykdomstilstand(er), ofte kalt systematisk kritisk kunnskapsoppsummering. Dette er et fagfelt som stadig utvikles metodemessig, både når det gjelder kvalitetsvurdering av studiene og oppsummering av de statistiske funnene på tvers av studier, kalt meta-analyse. Formålet med systematisk kunnskapsoppsummering er å identifisere de studiene som er best på feltet når det gjelder kontroll av kilder til skjevheter. Videre er formålet å slå sammen studier fra ulike settinger for å utjevne falske sammenhenger pga. skjevheter som skyldes lokale forhold ved de gjennomførte enkeltstudier og for å gi større statistisk styrke. Gode systematiske kunnskapsoppsummeringer av epidemiologisk litteratur, kombinert med mekanistiske og ev. toksikologiske holdepunkter for at de sammenhengene man finner også har en biologisk plausibilitet, legges i dag ofte til grunn for konklusjoner om årsakssammenheng.

Kunnskapsmessig grunnlag for årsakssammenheng vil deretter kunne brukes for vurdering av om en sykdom eller et symptombilde er karakteristisk for en gitt eksponering. På individnivå vil man, for å knytte eksponering til sykdom eller symptombilde, legge til grunn denne kunnskapen om kausalitet, i tillegg til informasjon om doser og tidsrelasjoner mellom eksponering og sykdom som er kjent fra litteraturen. Kunnskap om slik dose-respons-sammenheng vil også hentes fra studier som inkluderer eksponerte grupper, og der man har funnet en antatt kausal overhyppighet av sykdommen på gruppebasis etter en gitt eksponering.

## Gruppens vurderinger og forslag

### Kilder for vurdering av kunnskapsgrunlaget

NOU 2008:11

Arbeidsgruppen har brukt NOU 2008:11 med tilhørende referanseliste som et utgangspunkt for vurderingen av kunnskapsgrunlaget for en ny yrkessykdomsliste. Kildene beskrevet under er brukt for å gjøre en faglig oppdatering av dette kunnskapsgrunlaget.

### Dansk yrkessykdomsliste

Ved revisjon av den norske yrkessykdomslista i 2008 valgte yrkessykdomsutvalget langt på vei å legge den danske yrkessykdomsmodellen til grunn. For en mer detaljert beskrivelse av det danske yrkessykdomssystemet henvises til [www.aes.dk](http://www.aes.dk).



Dansk lov dekker ulykkesskader og noen nærmere definerte yrkessykdommer som blir påført arbeidstakere. Yrkessykdommene som er likestilt med yrkesskade er fastsatt i en spesiell fortegnelse som holdes løpende oppdatert. Fortegnelsen dekker i hovedsak alle sykdommer som er inne på den nåværende norske lista, men inneholder i tillegg en del muskel- og skjelettsykdommer og fosterskader. Videre er lista bygget opp mer detaljert enn den nåværende norske lista og angir i større grad tilhørende eksponeringskrav. I tillegg til selve lista er det utarbeidet til dels utførlige veiledninger for en god del av de vanligste yrkessykdommene, med svært detaljerte kvantitative eksponeringskrav, samt beskrivelse av enkeltsaker for å eksemplifisere hva som er «nødvendig eksponering» for godkjenning.

Godkjenning av en yrkessykdom i Danmark kan skje på to måter («*lovens to veje til anerkendelse*»):

1. Godkjenning via yrkessykdomslista, «*fortegnelsen*», dersom både sykdom og påvirkning svarer til kravene i fortegnelsen. Her gjelder en presumpsjon for rett til erstatning, der skadelidte har krav på ytelser etter loven «*med mindre det anses for overvejende sandsynligt at sygdommen skyldes andre forhold end de erhvervsmæssige*».
2. Eller godkjenning utenfor «*fortegnelsen*», hvis sykdommen må anses for utelukkende eller overveiende grad å være forårsaket av arbeidets særlige art.

*Arbejdsmarkedets Erhvervssikring* (AES) er en selveiende institusjon administrert av ATP pensjon (ATP er den danske forvalter av livslang pensjon og en rekke velferds- og sikringsytelser) som har i oppgave å trekke uavhengige og korrekte avgjørelser etter arbeidsskadeloven. Det er AES som avgjør om en skade eller sykdom kan anses som en arbeidsskade etter de lover og regler som gjelder. Når saker skal vurderes utenom «*fortegnelsen*» er det *Erhvervssygdomsudvalget* som gjør en vurdering av om det er overveiende sannsynlighet for at sykdommen skyldes særlige forhold på arbeidet og som så skriver en innstilling til AES. I tillegg er det *Erhvervssygdomsudvalget* som er ansvarlig for en løpende vurdering av om nye sykdommer eller eksponeringer skal tas opp på «*fortegnelsen*». *Erhvervssygdomsudvalget* består av en formann og åtte andre medlemmer som utnevnes for tre år av gangen.

#### Veiledning til dansk yrkessykdomsliste

I arbeidet med en faglig oppdatering av forslaget til ny yrkessykdomsliste har arbeidsgruppen sett på den gjeldende veiledningen til den danske yrkessykdomslista for å få en forståelse av hvordan sykdommer og eksponeringer skal vurderes etter den danske yrkessykdomslista (vedlegg 2, VEJ nr 9427 af 24/05/2023). I denne veiledningen beskrives både krav til diagnose og krav til eksponering, samt det gis eksempler på tilfeller som har blitt godkjent eller avslått etter «*fortegnelsen*» og utenom «*fortegnelsen*».

#### Forskning og utredningsprosjekter i Danmark

*Arbejdsmarkedets Erhvervssikring* (AES) i Danmark har i perioden 2005-2022 bestilt en rekke utredningsrapporter i samråd med *Erhvervssygdomsudvalget*. De fleste utredningsrapporter legges ut på anbud av *Arbejds miljø forsknings fonden*. Dette fondet utlyser utredningsprosjekter i form av referansedokumenter om yrkessykdommer. Utredningene



anvendes av AES og *Erhvervssygdomsudvalget* i forbindelse med de løpende forhandlinger om inkludering av nye sykdommer på yrkessykdomslista, samt for løpende justering av *Erhvervssygdomsudvalgets* praksis vedrørende godkjenning av sykdommer utenom lista.

Det vitenskapelige referansedokumentet skal sammenfatte og vurdere eventuelle årsakssammenhenger mellom arbeid og de gitte sykdommene basert på en gjennomgang av de viktigste internasjonale undersøkelser på området. Utredningene skal inneholde en beskrivelse og vurdering av evidensen ved forskjellige påvirkninger, av sannsynlige årsaksmekanismer og en nærmere estimering av den eventuelt økte risiko i forhold til påvirkningenes karakter, styrke/omfang og varighet.

I arbeidet med den faglige oppdateringen av yrkessykdomslista har arbeidsgruppen gått igjennom flere av utredningsrapportene som er publisert på [www.aes.dk](http://www.aes.dk). Spesielt har vi vurdert de nyeste rapportene på muskel- og skjelettsykdommer og psykiske sykdommer.

#### International Agency for Research on Cancer (IARC)

Som beskrevet i NOU 2008:11 blir kreftrisiko i arbeidslivet vurdert av flere organer, der *International Agency for Research on Cancer* (IARC) er den mest autoritative. IARC ligger under Verdens helseorganisasjon (WHO) og har per i dag 27 medlemsland. IARC har ansvar for klassifiseringen av forskjellige agens med hensyn til om de er kreftfremkallende, og hvor god dokumentasjonen er. I en ingress fra 2019 beskrives grunnlaget for klassifiseringen (IARC Preamble 2019). Dersom det foreligger gode holdepunkter for kreftrisiko i humane data (for eksempel asbest og lungekreft) anses den kreftfremkallende effekten som *sikker*, og stoffet/prosessen blir klassifisert i gruppe 1. I gruppe 2A (*sannsynlig kreftrisiko*) plasseres stoffer der arbeidsgruppen til IARC har gjort minst to av følgende vurderinger, inkludert minst én som involverer enten mennesker eller humane celler/vev: begrenset evidens for kreftrisiko hos mennesker, tilstrekkelig evidens for en kreftfremkallende effekt i forsøksdyr eller sterk evidens for at stoffet har visse kreftfremkallende/karsinogene egenskaper. Gruppe 2B (*mulig kreftrisiko*) er forbeholdt stoffer/prosesser hvor arbeidsgruppen konkluderer med én av følgende vurderinger: begrenset evidens for kreftrisiko hos mennesker, tilstrekkelig evidens for en kreftfremkallende effekt i forsøksdyr eller sterk evidens for at stoffet har visse kreftfremkallende/karsinogene egenskaper. For denne gruppen stilles det ingen krav til at det må være basert på humane data (mennesker eller humane celler/vev). I gruppe 3 finnes stoffer som ikke lar seg klassifisere vs kreftrisiko.

#### EPHOR

*Exposome Project for Health and Occupational Research* (EPHOR) er et unikt og ambisiøst EU-finansiert prosjekt bestående av 19 partnere fra 12 europeiske land. Prosjektet studerer sammenhenger mellom jobbesponeringer og helse, og utvikler en verktøykasse for evidensbaserte og kostnadseffektive tiltak for å redusere helseeffekter forårsaket av jobbesponeringer. For å kartlegge kunnskapsstatus og eventuelle kunnskapshull har EPHOR-prosjektet gjort en systematisk gjennomgang av litteraturen som finnes på yrkeseksponering og ulike helseutfall. I dette arbeidet har forskere sett på sammenhengen mellom ulike eksponeringer i arbeidslivet og risiko for en del vanlige, ikke-smittsomme sykdommer. Denne systematiske litteraturgjennomgangen er foreløpig ikke publisert, men

ettersom arbeidsgruppens medlemmer er involvert i dette arbeidet har vi hatt tilgang på resultatene fra kunnskapsoppsummeringen. For en mer detaljert beskrivelse av EPHOR-prosjektet viser vi til nettsiden [www.ephor-project.eu](http://www.ephor-project.eu).

#### Egne litteratursøk

I tillegg til å bruke kildene beskrevet over har vi for enkelte sykdommer/eksponeringsforhold gjort noen egne litteratursøk. Dette har vi gjort for sykdomsgrupper og eksponeringer der det har vært spesielt stor utvikling i kunnskapsgrunnlaget. Grupper ved STAMI har bidratt i følgende litteratursøk:

- Eksponering for benzen og risiko for blod- og lymfekreft samt lungekreft.
- Skiftarbeid (nattarbeid) og risiko for brystkreft.
- Ulike eksponeringer i arbeidslivet og risiko for bestemte nevrodegenerative sykdommer.

Søkene og resultatene fra søkene beskrives senere i rapporten.

#### Premisser for revisjon av yrkessykdomslista

Som beskrevet over har Danmark et system der det foretas en løpende revisjon av yrkessykdomslista av et *Erhvervsygdomsudvalg*. Utvalget har et kontinuerlig fokus på nye, aktuelle sykdommer knyttet til spesifikke eksponeringer som kan tenkes å inkluderes på yrkessykdomslista. I Sverige utarbeides liknende kriteriedokumenter. En raskt økende mengde vitenskapelig dokumentasjon på arbeidshelseområdet nødvendiggjør en løpende revisjon av en ny norsk yrkessykdomsliste. Dette kan være snakk om eksponeringer og sykdommer der en mistenker en årsakssammenheng, men enda ikke har tilstrekkelig evidens, eller det kan være nye eksponeringer som krever rask vurdering (jf. Covid-19 pandemien).

Den norske yrkessykdomslista har ikke vært reelt revidert siden 1957. Arbeidsgruppen foreslår at det etableres et organ som har ansvar for regelmessig oppdatering av lista som en nødvendig forutsetning for at forslaget til ny liste skal kunne fungere etter sin hensikt. Arbeidsgruppen tenker seg at nye sykdommer der akkumulert kunnskap tilsier endring fra mistanke om årsakssammenheng til erkjent årsakssammenheng først behandles etter sikkerhetsventilen og deretter vurderes tatt inn i yrkessykdomslista ved neste revisjon. En slik behandlingsform tilsier at revisjonsorganet for lista får tilgjengeliggjort statistikk over godkjenninger av yrkessykdom etter Folketrygdloven (og etter Yrkesskadeforsikringsloven dersom lista gjøres gjeldende også for behandling etter yrkesskadeforsikringsordningen)

Revisjoner av gjeldende yrkessykdomsliste bør etter vårt syn foretas regelmessig av en sammensatt gruppe med personer som har erfaring innenfor arbeidsmedisinske utredninger, vurdering av kunnskapsgrunnlaget innenfor epidemiologi og toksikologi og innenfor kunnskapsanvendelse i rettssystemet.

#### Utarbeidelse av veiledninger til yrkessykdomslista

I forslaget til ny yrkessykdomsliste er det listet opp sykdommer og eksponeringer som kan sees i sammenheng med den gitte sykdommen. Det er imidlertid ikke gitt diagnostiske kriterier eller angivelse av eksponering i tid og mengde som må til for at en

årsakssammenheng skal sannsynliggjøres. For enkelte av sykdommene og eksponeringene vil vi komme med eksempler i denne rapporten, men en forutsetning for at en slik mer spesifikk liste skal kunne tas i bruk er at det utarbeides veiledninger til yrkessykdomslista som gir slike føringer. I Danmark har de som nevnt veiledninger som beskriver krav til diagnosen og til eksponeringen. Dette fungerer som retningslinjer for vurderingene i enkeltsaker, og for noen sykdomsgrupper vil oppføring på yrkessykdomslisten mest trolig også gi føringer for når det kan være aktuelt å søke om en vurdering av yrkessykdom. Spesielt for sykdommer som er vanlige i befolkningen og for eksponeringer som er vanlige i arbeidslivet vil det være viktig å gi noen føringer på hva som skal til for at det kan være aktuelt for pasienten å søke om vurdering av yrkessykdom, både for å gi veiledning både om krav for godkjenning og om hva som etter listen ikke kan godkjennes. Dette vil kunne ha betydning også for en mer målrettet og effektiv bruk av utrednings- og saksbehandlingsressursene som kreves for å føre sakene fram til avgjørelse.

### Forslag til ny yrkessykdomsliste

#### Bruk av yrkessykdomslista

Forslaget til ny yrkessykdomsliste er bygd opp på samme måte som forslaget i NOU 2008:11. Det vil si at sykdommene er klassifisert etter organdiagnose og ikke etter eksponeringer. Dette er i tråd med hvordan pasienter med mistenkte yrkessykdommer utredes, hvor man i de fleste tilfeller først finner ut hvilken diagnose som ligger til grunn for pasientens plager for så å prøve å finne årsaken til denne diagnosen, herunder om den kan skyldes forhold som personen har blitt utsatt for på arbeidsplassen.

Eksponeringene er for noen sykdomsgrupper angitt som eksempler, mens i andre tilfeller er eksponeringene mer spesifikt avgrenset. Der det er angitt «for eksempel», er lista ikke uttømmende, for øvrig er lista ment å være uttømmende med hensyn til hvilke eksponeringer som kan godkjennes. Det er som nevnt ikke angitt noen vurdering av mengde eksponering som må til for at sykdommen skal utvikles etter eksponering på arbeidsplassen, kun type eksponering. Lista inneholder noen fotnoter som beskriver detaljer knyttet til kunnskapsgrunlaget eller spesielle utfordringer ved enkelte sykdom/eksponerings-forhold. Slike forhold må det tas stilling til ved individuelle vurderinger med spesielt fokus på en grundig arbeidsanamnese og eksponeringskartlegging av trente utredere med arbeidsmedisinsk kompetanse.

I hovedsak omfatter lista kroniske sykdommer med varig mén eller uførhet som følge. Det nye forslaget åpner også for vurdering av enkelte sykdommer av reversibel natur, inkludert sykdommer av kortere varighet. Dette er gjort utfra et forebyggende perspektiv, og med tanke på kompensasjon for utgifter til for eksempel legehjelp. I NAVs «Rundskriv til ftrl kap 13 – Yrlesskadedekning» står det beskrevet en slik midlertidig/tidsbegrenset godkjenning. I tilfeller der en person med en yrkessykdom vil bli frisk innen en viss tid, er det aktuelt med en tidsbegrenset godkjenning. I disse tilfellene skal sykdommen godkjennes for perioden personen er syk hvis vilkårene for godkjenning er til stede.

## Ny yrkessykdomsliste

Tabellen viser forslaget til ny yrkessykdomsliste med endringer siden NOU 2008:11 markert i rødt. En versjon uten rødmerking følger som vedlegg 1 til rapporten.

Punkt	Sykdom	Eksposering
<b>A Lunge- og luftveissykdommer og allergier</b>		
<b>Støvlungesykdommer</b>		
A.1.	Silikose	Kvarts og andre krystallinske silika (f.eks. ved sandblåsing, jernstøping og steinhogging/-boring)
A.2.1.	Asbestose	Asbest (f.eks. ved arbeid med
A.2.2.	Utbredt bindevevsdannelse i lungehinnen ( <i>pleuraplaques</i> )	isoleringsmaterialer av asbest, asbestsement (eternitt), bremsebelegg)
A.3.	Andre steinstøvlungesykdommer	F.eks. talk (talkose), kaolin, feltspat
A.4.	Blandingsstøvlunge	Blanding av silika og annet mineralstøv
A.5.	Hardmetallunge	Partikler av metallisk kobolt med innhold av wolframkarbid (tungsten)
A.6.	Andre støvlungesykdommer	Kullstøv ( <i>coal workers' lung</i> ) ved arbeid i kullgruve
<b>Obstruktive lungesykdommer</b>		
A.7.	Kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) og ikke-allergisk astma	a. Støv eller damp fra aluminium eller dets forbindelser b. Støv fra metaller (f.eks. vanadium, kadmium) c. Støv fra mineraler (f.eks. asbest, syntetiske mineralfibre (MMMF), Portland sement, kullstøv, silika, silikater) d. Røyk/gass (f.eks. sveiserøyk, asfaltrøyk, dieseleksos, oljetåke, passiv røyking, brannrøyk, nitrogenoksider, svoveldioksid) e. Organisk støv (f.eks. bomull, korn, tre, svinefjøs)
A.8.	Kronisk bronkitt	Uspesifikt støv (f.eks. fra isoleringsmaterialer, korn- og fôrstoffer, trebearbeiding, røyk fra sveising og flammehøvling)
A.9.	Akutt irritativ astma/Reactive Airways Dysfunction Syndrome (RADS)	Irriterende røyk og gass (f.eks. fra dieseleksos, aluminium, zink, svoveldioksid, svovelsyreaerosoler, klogass)
<b>Astma og allergi i luftveier og slimhinner</b>		
A.10.1.	Astma ( <i>allergisk og ikke-allergisk</i> )	Støv eller damp fra:
A.10.2.	Allergisk betennelse av neseslimhinnen ( <i>allergisk rhinitt</i> )	a. Planter eller planteprodukter (inkl. melstøv)
A.10.3.	Allergiske, betennelseslignende forandringer i øyets slimhinner ( <i>allergisk konjunktivitt</i> )	b. Dyr eller dyreprodukter c. Fisk eller skalldyr d. Enzymer, fargestoffer, persulfatsalter, kunstharpiks eller medikamenter og forstadier til disse
A.10.4.	Anafylaksi og spesifikke allergiske reaksjoner som ikke er nevnt i andre punkter	e. Lavmolekylære kjemikalier, f.eks. isocyanater og visse anhydrider i epoksyresiner f. Støv, røyk eller damp fra en rekke andre kjemikalier/stoffer (f.eks. krom og visse kromforbindelser (i metall- og fargeindustri, ved sementstøping og ved bruk av kromgarvede produkter), svovelsyreaerosoler, plantevernmidler, oksidasjon av klorholdige avfettingsmidler)
Postadresse:	Besøksadresse:	Telefon: 23 19 51 00
Pb 5330 Majorstuen	Gydas vei 8, Majorstuen	Telefax: 23 19 52 00
0304 Oslo	0363 Oslo	Org. nr. 874 761 222
		E-post: postmottak@stami.no
		www.stami.no

innenfor metallindustrien, galvanisering, sveising på galvanisert eller rustfritt stål, kobolt)

### Andre lunge- og luftveissykdommer

A.11.	Allergisk alveolitt og bronkiolitt etter eksponering for organisk materiale, hypersensitivitetspneumonitt, (f.eks. <i>farmer's lung, mushroom worker's lung</i> )	Organisk materiale (f.eks. soppsporer, dyreprotein, endotoksin)
A.12.	Toksisk alveolitt (ODTS, <i>Organic Dust Toxic Syndrome</i> )	Organisk materiale (f.eks. soppsporer, dyreprotein, endotoksin)
A.13.	Akutt inflammasjon i øvre eller nedre luftveier, eller akutt lungeødem ( <i>unntatt infeksjoner og allergiske reaksjoner</i> )	Røyk, damp, gass eller støv fra en rekke kjemikalier med luftveisirriterende effekt: <ol style="list-style-type: none"> <li>Salpetersyre, nitrogenoksider eller ammoniakk og dets forbindelser (f.eks. ved produksjon av kunstgjødning, sprengstoff, farger og lakk, ved metallising, metallisering, sveising eller lodding, bruk av salpetersyre, forbrenning av nitrogenholdige produkter (kunstgjødning))</li> <li>Klor, brom og jod og deres uorganiske forbindelser, samt fluor og fluorforbindelser (teflon)(f.eks. som blekemidler i industrien)</li> <li>Svoveldioksid eller svovelsyre (f.eks. ved produksjon av svovelsyre og i papir-, akkumulator-, såpe- og kunstsilkeindustri)</li> <li>Lavmolekylære kjemikalier, f.eks. isocyanater og visse anhydrider i epoksyresiner</li> <li><b>Vanadium og dets forbindelser</b></li> </ol>
A.14.	Pneumothorax	Trykk-/volumendringer

### B Hudsykdommer

B.1.	Kontakteksem, irritativt	F.eks. rengjøringsmidler, løsemidler, oljer, matvarer, hansker, vått arbeid, mekanisk irritasjon, uttørrende arbeid (f.eks. <i>mye papir</i> )
B.2.	Kontakteksem, allergisk	F.eks. krom, nikkel, epoksy, akrylat, gummitilsetningsstoffer, parfymmer, konserveringsmidler
B.3.	Kontakturtikaria (elveblest)	F.eks. lateks, matvarer, planter, medikamenter
B.4.	Fotokontaktreaksjoner	Planter, parfymmer, medikamenter, tjærestoffer
B.5.	Acne	Halogenerte organiske forbindelser, oljer
B.6.	Solar keratose	Sol/ UV-stråling
B.7.	Radiodermatitt og/eller nedsatt hudsensibilitet	Ioniserende stråling
B.8.	Købner-effekt ved psoriasis (psoriasis oppstått på ny lokalitet eller uttalt forverring på affisert lokalitet)	Mekanisk irritasjon, irritative stoffer

### C Leversykdommer

C.1.	Leverbetennelse ( <i>hepatitis toxica</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>Akrylonitril</li> <li>Klorerte løsemidler</li> <li>Kjemiske produkter med innhold av aminer og nitroaminer innen næringsmiddel-, fargestoff- og sprengstoffindustri</li> </ol>
C.2.	Skrumplever ( <i>levercirrhose</i> )	Arsen og dets forbindelser (f.eks. <i>brukt i kjemisk og metallurgisk industri, i medisinalindustri og</i>

ved produksjon av syrer og treimpregneringsmidler)

## D Nyresykdommer

D.1.	Akutt nyresykdom	a. Kadmium og visse kadmiumforbindelser b. Klorerte organiske løsemidler
D.2.	Kronisk nyresykdom	a. Kadmium og visse kadmiumforbindelser b. Klorerte organiske løsemidler c. Kvikksølv og dets forbindelser d. Bly og dets forbindelser

## E Sykdommer i nervesystemet

E.1.	Toksisk encephalopati (lett hjerneskade/demens)	a. Karbonmonoksid b. Kvikksølv og dets forbindelser c. Bly d. Hydrogensulfid e. Organiske løsemidler
E.2.	Manganisme (manganindusert parkinsonisme)	Mangan
E.3.	Polynevropati	a. Arsen og dets forbindelser b. Fosfor og dets forbindelser c. Bly d. Tallium og dets forbindelser e. Organiske løsemidler f. Akrylamid
E.4.	Mononevropati	Mekanisk trykk

## F Sykdommer i sanseorganer

F.1.	Støybetinget hørselsnedsettelse, med eller uten øresus	Kraftig støy gjennom flere år eller lydtraume
F.2.1.	Perilymfatisk fistel med hørselsnedsettelse og/eller svimmelhet som følge	Barotraume mot indre øre som følge av trykkendringer, med ruptur av det runde eller ovale vindu som følge (f.eks. i forbindelse med dykking og flyvning)
F.2.2.	Kronisk mellomørebetennelse	Barotraume mot mellomøre med trommehinneruptur som følge (f.eks. ved dykking, flyvning eller eksplosjoner)
F.2.3.	Traumatisk brudd i ørebenskjeden	Barotraume mot mellomøret (f.eks. i forbindelse med dykking, flyvning eller eksplosjoner)
F.3.	Ekstern otitt	Metningsdykking
F.4.1.	Grå stær	Stråleenergi
F.4.2.	Keratoconjunktivitt	
F.5.	Perforasjon av neseskillevegg	Krom og visse kromforbindelser

## G Kreft

### Blod- og lymfedannende organer

G.1.	Blod- og lymfedannende organer <sup>1)</sup>	Benzen Formaldehyd Etylenoksid 1,3- Butadien Styren Pentaklorfenol Trikloretylen Lindan <b>Prosess:</b> Gummiindustri
------	--	--



		Oljeraffinering Støvel- og skoproduksjon og -reparasjon
<b>Fordøyelsesorganer</b>		
G.2.1.	Bukhinne ( <i>mesoteliom</i> )	a. Asbest b. Talk med innhold av asbest eller asbestlignende fibre c. Erionitt <b>Yrke:</b> Brannmann Maler
G.2.2.	Lever og galleveier	a. Aflatoksiner b. Polyklorete bifenyler c. Trikloretylen d. 1,2-dikloropropan
G.2.3.	Lever	a. Hepatitt B-virus b. Hepatitt C-virus c. Vinylklorid monomer
G.2.4.	Lever ( <i>angiosarkom</i> )	Vinylklorid monomer
G.2.5.	Magesekk	Uorganiske blyforbindelser <b>Prosess:</b> Gummiproduksjon
<b>Hud</b>		
G.3.1	Føflekkreft ( <i>malignt melanom</i> )	<b>Stoffer:</b> a. Polyklorete bifenyler (PCB) b. Solstråling <b>Prosesser:</b> Oljeraffinering
G.3.2	Hudkreft ( <i>ikke-melanom</i> )	<b>Stoffer:</b> a. Arsen og dets forbindelser b. Antracen c. Mineralsk olje, ubehandlet og lett behandlet d. PAH-forbindelser i f.eks. tjære, bek, sot eller kreosot e. Råparaffin f. Skiferolje eller smøremidler utvunnet av skifer g. Solstråling <b>Prosesser:</b> h. Koksproduksjon i. Kullforgassing j. Oljeraffinering
<b>Lunger og luftveier</b>		
G.4.1.	Nesehule og bihuler	<b>Stoffer:</b> a. Formaldehyd b. Kromforbindelser c. Nikkelforbindelser, herunder kombinasjoner av løselige nikkelsalter, nikkeloksider og -sulfider i nikkelraffineringsindustri d. Trestøv e. Lærstøv <b>Prosesser:</b> f. Møbelproduksjon g. Støvel- og skoproduksjon og -reparasjon h. Isopropylalkohol (isopropanol), fremstilling ved sterkt sur prosess
G.4.2.	Nesesvelg (nasopharynx)	Formaldehyd Trestøv



G.4.3.	Strupe	<p><b>Stoffer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Asbest</li> <li>b. Sennepsgass (svovelsennep)</li> <li>c. Sterke uorganiske syretåker som inneholder svovelsyre</li> </ul>
G.4.4.	Lunger	<p><b>Stoffer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Alfa-klorerte toluener og benzoylklorid (kombinert)</li> <li>b. Arsen og dets forbindelser</li> <li>c. Asbest</li> <li>d. Beryllium og dets forbindelser</li> <li>e. Bis(klormetyl)eter og klormetyl metyleter (teknisk grad)</li> <li>f. Kadmium og dets forbindelser</li> <li>g. Insektbekjempelsesmidler (ikke-arsenholdige)</li> <li>h. Kromforbindelser (6-verdig)</li> <li>i. Kvarts og andre krystallinske silika</li> <li>j. Nikkelforbindelser, herunder kombinasjoner av løselige nikkelsalter, nikkeloksider og -sulfider i nikkelraffineringsindustri</li> <li>k. PAH-forbindelser i f.eks. tjære, bek, sot eller kreosot</li> <li>l. Partikler av metallisk kobolt med innhold av wolframkarbid (tungsten)</li> <li>m. Passiv røyking</li> <li>n. Radon og «radondøtre»</li> <li>o. Sennepsgass (svovelsennep)</li> <li>p. Sterke uorganiske syretåker inneholdende svovelsyre</li> <li>q. Talk med innhold av asbest eller asbestlignende fibre</li> <li>r. Avgasser fra dieselmotorer inkl. partikler</li> </ul> <p><b>Prosesser:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>t. Aluminiumsproduksjon</li> <li>u. Jern- og metallstøping</li> <li>v. Koksproduksjon</li> <li>w. Kullforgassing</li> <li>x. Malerarbeid</li> <li>y. Produksjon av kunstglass, glassbeholdere og keramikk</li> <li>z. Silisiumkarbidproduksjon</li> <li>æ. Sveiserøyk</li> <li>ø. Gummiproduksjon</li> </ul>
G.4.5.	Lungehinne ( <i>mesoteliom</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Asbest</li> <li>b. Talk med innhold av asbest eller asbestlignende fibre</li> <li>c. Erionitt</li> </ul> <p><b>Yrke:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brannmann</li> <li>Maler</li> </ul>
<b>Urinveier</b>		
G.5.1.	Nyre	<p>Koksproduksjon</p> <p><b>Stoffer:</b></p> <p><b>Trikloretylen</b></p>
G.5.2.	Urinveier (inkl. nyrebekken og urinblære)	<p><b>Stoffer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 2-Naftylamin</li> <li>b. 4-Aminobifenyl</li> <li>c. 4-Klor-o-toluidin og dets sterke (hydroklorid-) salter</li> </ul>

		d. 4-4'-metylbiskloranilin (MOCA) e. Arsen og dets forbindelser f. Benzidin og benzidinbaserte fargestoffer g. O-toluidin h. PAH-forbindelser i f.eks. tjære, bek, sot eller kreosot i. Avgasser fra dieselmotorer j. Tetrakloretylen <b>Prosesser/yrke:</b> k. Aluminiumproduksjon l. Frisørarbeid m. Kullforgassing n. Gummiindustri o. Malerarbeid p. Støvel- og skoproduksjon og –reparasjon q. Fremstilling av auramin r. Fremstilling av magenta s. Brannmann
<b>Øvrige organer eller kreftformer:</b>		
G.6.1	Ovarium	Asbest
G.6.2	Mesoteliom (andre)	a. Asbest b. Talk med innhold av asbest eller asbestlignende fibre c. Erionitt <b>Yrke:</b> Brannmann Maler
G.6.3	Øye (malignt melanom)	Ultrafiolett ståling fra sveising
G.6.4	Alle kreftformer samlet	a. Ioniserende stråling <sup>2)</sup> b. 2,3,7,8-Tetraklordibenzo- <i>p</i> -dioxin <sup>3)</sup>

## H Infeksjoner/smitte

<b>H.1.</b>	<b>Smittsom sykdom overført fra dyr eller materiale fra dyr</b>	Kontakt med dyr med den aktuelle sykdommen eller dyreprodukter eller dyreavfall forurenset med det aktuelle smittestoffet (f.eks. arbeid i landbruket, næringsmiddelindustrien, villforvaltningen veterinærtjenesten eller annet arbeid som medfører kontakt med dyr eller dyreprodukter)
H1.1.	Campylobacteriose	
H1.2.	Fugleinfluensa	
H1.3.	Harepest ( <i>tularemi</i> )	
H1.4.	Miltbrann ( <i>anthrax</i> )	
H1.5.	Musepest ( <i>nephropathia epidemica</i> )	
H1.6.	Ornitose ( <i>psittacose</i> )	
H1.7.	Q-feber	
H1.8.	Rabies	
H1.9.	Salmonellose	
H1.10.	Yersinose	
H1.11.	Orf	
<b>H.2.</b>	<b>Smittsom sykdom overført fra mennesker</b>	Arbeid som medfører direkte eller indirekte smitte fra mennesker som har den aktuelle sykdommen (f.eks. arbeid i helsetjenesten, i sosialtjenesten eller i tilsvarende arbeid med pleie av mennesker)
H2.1.	Hepatitt B	
H2.2.	Hepatitt C	
H2.3.	Tuberkulose	
H2.4.	HIV-infeksjon	
H2.5.	MRSA-infeksjon eller –bærerskap	
<b>H.3.</b>	<b>Smittsom sykdom som skyldes arbeid med avløp og avfall</b>	Arbeid med kloakk, avfallshåndtering eller arbeid i renovasjonsanlegg
H3.1.	Hepatitt A	

H3.2.	Hepatitt B	
H3.3.	Hepatitt C	
H3.4.	HIV-infeksjon	
H3.5.	Leptospirose	
<b>H.4.</b>	<b>Infeksjose lungesykdommer</b>	Eksposering for smittestoffer i arbeidsatmosfæren
H4.1.	Legionella	
H4.2.	Aspergillus	
<b>H.5.</b>	<b>Alvorlig smittsom sykdom overført ved arbeid i laboratorium</b>	Eksposering for vedkommende smittestoff i laboratorium
<b>H.6.</b>	<b>Tropesykdommer</b>	Eksposering for smittestoffer fra insekter eller på annen måte under arbeid i land der tropesykdommer er utbredt
H.6.1.	Denguefeber	
H.6.2.	Gulfeber	
H.6.3.	Flekktufus og andre rickettioser	
H.6.4.	Myggoverførte encephalitter	
H.6.5.	Leishmaniasis	
H.6.6.	Malaria	
H.6.7.	Rabies	
H.6.8.	Schistosomiasis (bilharzia)	
H.6.9.	Trypanosomiasis	
<b>H.7.</b>	<b>Andre smittsomme sykdommer av tilsvarende natur og alvorlighet som H.1–H.6.<sup>4)</sup></b>	
<b>H.8.</b>	<b>Sykdommer etter vaksinasjon som har samband med yrket</b>	Når arbeidsgivers prosedyrer/rutiner eller myndighetenes råd tilsier yrkesvaksinerings

## I Muskel- og skjelettsykdommer

I.1.	Skuldertendinit (senebetennelse i skulder) (supraspinatustendinit, infraspinatustendinit, subskapularistendinit, bicepstendinit, impingement syndrom) av kortere eller lengre varighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Repetitive abduksjoner eller fleksjoner av skulderen (arm-elevasjoner) en signifikant del av arbeidsdagen</li> <li>b. Langvarig (totalt over en time i løpet av en vanlig arbeidsdag) abduksjon eller fleksjon av skulderen (arm-elevasjon) over 60 grader</li> </ul> Bruk av vibrerende verktøy og annen manuell kraftutøvelse øker risikoen
I.2.	Lateral epikondylitt (tennisalbue) av kortere eller lengre varighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Manuell kraftutøvelse i kombinasjon med repetitivt arbeid</li> <li>b. Manuell kraftutøvelse i kombinasjon med vridde håndleddsstillinger</li> </ul>
I.3.	Tendovaginit (seneskjebetennelse) og peritendinit i underarm eller håndledd av kortere eller lengre varighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Manuell kraftutøvelse i kombinasjon med repetitivt arbeid</li> <li>b. Manuell kraftutøvelse i kombinasjon med vridde håndleddsstillinger</li> </ul>
I.4.	Karpaltunnelsyndrom av kortere eller lengre varighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Manuell kraftutøvelse, spesielt bruk av klemkraft og bruk av vibrerende håndbetjent verktøy</li> <li>b. Manuell kraftutøvelse i kombinasjon med vridde håndleddsstillinger</li> <li>c. Manuell kraftutøvelse i kombinasjon med repetitive bevegelser</li> <li>d. Bruk av vibrerende håndbetjent verktøy i kombinasjon med repetitive bevegelser</li> <li>e. Direkte langvarig trykk på medianusnerven i karpaltunnelen</li> </ul>
I.5.	Olecranonbursitt (slimposebetennelse i albuen) av kortere eller lengre varighet	Repetitiv gnidning eller kontinuerlig mekanisk trykk mot albuen

I.6.	Patellarbursitt (slimposebetennelse i kneet) av kortere eller lengre varighet	Repetitiv gnidning mot kneet eller langvarige perioder med knestående arbeid
I.7.	Slitasjegikt i begge hoftedeled (coxartrose)	Hoftebelastende løftarbeid med mange tunge enkeltløft og en samlet daglig løftebelastning på flere tonn i en lang årrekke
I.8.	Slitasjegikt i kneledd (kneleddsartrose)	Knelliggende og/eller huksittende arbeid i mange år

## J Psykiske sykdommer

J.1.	Posttraumatisk stresslidelse	Traumatiske hendelser eller situasjoner av kortere eller lengre varighet av eksepsjonelt truende eller katastrofeliknende natur
J.2.	Depresjon med debut i nær tidsmessig sammenheng med eksponeringen	Krigsdeltagelse som har innebåret enten traumatiske hendelser og/eller situasjoner av kortere eller lengre varighet av en spesielt truende og katastrofal karakter

## K Andre sykdommer

K.1.	Aplastisk anemi	Benzen
K.2.	Metallfeber og polymerrøykfeber	Metallrøyk og polymerrøyk ved varmt arbeid (f.eks. sveising)
K.3.	Tannskader etter langvarig tannbelastende eksponering	Mel, syre, slipemidler
K.4.	Aseptisk beinnekrose	Arbeid under forhøyet trykk
K.5.	Trykkfallsyke	Trykkfall
K.6.	Følgetilstander etter barotraume	Kompresjon/dekompresjon
K.7.	Følger av arbeid i ekstreme temperaturforhold	Forfrysning, heteslag
K.8.	Sykdommer i kar eller nerver i hender eller underarmer ("hvite fingre", <i>nevropati o.l.</i> ). Artrose i hånd eller håndledd kan sees sammen med vibrasjonsutløst sykdom i kar/nerver i hender/underarmer.	Arbeid med vibrerende håndbetjent verktøy
K.9.	Alvorlige fysiske eller psykiske følgetilstander etter godkjente yrkessykdommer	

## L Fosterskader

	<b>Fostersykdom/-skade (hos levende født barn)</b>	<b>Dokumentert infeksjon/arbeidseksponering hos moren under graviditeten</b>
	<b>Følger etter infeksjoner</b>	
L.1.1.	Kongenitt cytomegalovirusinfeksjon	Cytomegalovirus
L.1.2.	Neonatal hepatitt B-virusinfeksjon med kronisk bærertilstand	Hepatitt B-virus
L.1.3.	Kongenitt eller neonatal HIV-infeksjon	Human immundefektvirus (HIV)
L.1.4.	Hjernebetennelse	Listeria
L.1.5.	Kongenitt parvovirusinfeksjon	Parvovirus B-19
L.1.6.	Kongenitt rubellasyndrom	Rubella-virus (røde hunder virus)
L.1.7.	Kongenitt toxoplasmose	Toxoplasmose
L.1.8.	Kongenitt varicellasyndrom eller neonatal varicella	Varicella zoster-virus (vannkoppevirus)
	<b>Følger etter kjemiske stoffer</b>	
L.2.	Strukturelle misdannelser	a. Karbonmonoksid b. Bly og dets forbindelser

---

### **Følger etter andre skadelige påvirkninger**

---

#### L.3. Strukturelle misdannelser (mikrocefali) Ioniserende stråling

---

<sup>1)</sup>Kreft i blod- og lymfedannende organer er en overordnet betegnelse som inkluderer en rekke ulike kreftformer og undergrupper. Klassifiseringen av blod- og lymfekreft er komplisert har endret seg over tid og er i stadig utvikling, drevet av en intens utvikling i behandling av disse sykdommene. Det vil si at når man skal vurdere litteratur tilbake i tid kan noen spesifikke diagnoser være gruppert sammen, som man ikke ville gruppert i samme diagnose-gruppe i dag. Spesielt dersom dette er sjeldne tilstander, kan en eventuell assosiasjon mellom en sykdom/diagnose og en gitt eksponering (for eksempel benzen) forsvinne i slike grupperinger. Et eksempel kan være kronisk lymfatisk leukemi (KLL) som både har vært klassifisert som leukemi og non-Hodgkins lymfom de siste årene. Når man vurderer litteraturen, er det viktig å være klar over dette fordi en slik misklassifisering av sykdommer kan føre til at det er vanskelig å vurdere årsakssammenhenger. Det er vanskelig å lage en inndeling som både tar høyde for klassifiseringen av kreft i blod- og lymfedannende organer og kunnskap om eksponering på samme detaljnivå. Det er derfor viktig å presisere at det i hvert enkelt tilfelle der det er snakk om en vurdering av blod- og lymfekreft, gjøres en grundig arbeidsanamnese der alle aktuelle arbeidseksponeringer kartlegges og vurderes samlet (det kan ofte være snakk om en blandingseksponering) før det konkluderes med om det er en sannsynlig årsakssammenheng eller ikke.

<sup>2)</sup> Ioniserende stråling: IARC klassifiserer røntgen- og gammastråling som sikkert kreftfremkallende med tilstrekkelig evidens for følgende kreftformer: kreft i spyttkjertler, spiserør, magesekk, kolon, lunger, skjelett/bein (sarkom), hud (ikke-melanom), bryst, nyrer, urinblære, hjernen og sentralnervesystemet, skjoldbruskkjertel, og kreft i blod- og lymfedannende organer. I tillegg er thorium-232 og dets forbindelser klassifisert som sikkert karsinogent med tilstrekkelig evidens for kreft i lever, galleganger/blære og kreft i blod- og lymfedannende organer. Radium-226/228 er klassifisert som kreftfremkallende og med sikker evidens for kreft i nesekavitet og bihuler, samt skjelett/bein (også radium-224). Plutonium er også klassifisert som sikkert kreftfremkallende for kreft i lunge og skjelett/bein.

<sup>3)</sup> 2,3,7,8-Tetraklordibenzo-*p*-dioxin er klassifisert som sikkert kreftfremkallende for mennesker av IARC. Sterkest evidens er funnet for alle kreftformer kombinert. Når hver kreftform studeres separat er det ikke sterk nok evidens for en sikker årsakssammenheng med noen spesifiserte kreftformer, men en positiv sammenheng med bløtdelssarkom, non-Hodgkins lymfom og lungekreft er funnet (IARC monografi 100F).

<sup>4)</sup> Som eksempel på yrkesrelatert smittsom sykdom framheves Covid-19 hos helsepersonell. I første og andre bølge av smitte med alfa og deltavarianten av SARS-Cov-2-viruset, da få var vaksinert, er det vist en økt smitterisiko for helsepersonell og enkelte andre grupper arbeidstakere med tett kontakt med klienter eller elever, gjennom at disse har en økt risiko for sykehusinnleggelse pga alvorlig forløp (Bonde et al, 2022 Occupational risk of COVID-19 across pandemic waves: a two-year national follow-up study of hospital admissions Scand J Work Environ Health 2022;48(8):672-677 <https://doi.org/10.5271/sjweh.4056>; og Bonde et al, 2023. COVID-19-related hospital admission in spouses of partners in at-risk occupations. Scand J Work Environ Health 2023;49(3):193-200. <https://doi.org/10.5271/sjweh.4080>)

Ifølge Global Burden of Disease Long COVID Collaborators, som oppsummerte funn blant mer enn 1 million affiserte, er rundt 1 % av sykehusinnlagte for Covid-19 fortsatt plaget med Long Covid-symptomer (definert som trøtthet og smerter i kroppen, kognitive problemer som hukommelsesvansker og "hjernetåke" og kortpustethet og hoste) mer enn ett år etter innleggelsen (Descartha A et al. Post-COVID condition, return to work, and occupational health research, SJWEH 2023; 49(3): 165-169 - doi:10.5271/sjweh.4088). Helsepersonell som ble sykehusinnlagt etter smitte der sannsynligheten for smitte i yrket under de to første fasene av epidemien, bør derfor få sin ev post-Covid-sykdom godkjent som yrkessykdom, når symptomene har vedvart gjennom mer enn ett år.

#### Kommentarer til ny yrkessykdomsliste

Arbeidsgruppen har tatt utgangspunkt i forslaget til ny yrkessykdomsliste i NOU 2008:11. Det er ingen av sykdommene i forslaget vi mener det er grunnlag for å ta bort, men etter muntlig konferering med Morten Gaarder fra departementet har vi ikke sett nærmere på avsnittet «L Fosterskader» i NOU 2008:11. Det vil kreve store endringer i lovverket for å kunne godkjenne skader hos et ufødt barn. Vi har derfor ikke vurdert dette grundigere i denne omgang, men likevel valgt å la avsnittet stå slik som i NOU 2008:11, med tanke på eventuell senere endringer i det lovmessige grunnlag for behandling av slike skader.

Vi viser til NOU 2008:11 for en grundig gjennomgang av de ulike sykdomsgruppene som ble foreslått den gang, men vil i det følgende komme med noen ytterligere kommentarer der vi har gjort endringer, samt gjenta noe av det vi ønsker å fremheve fra NOU 2008:11.

### **Gruppe A - Lunge- og luftveissykdommer og allergier**

Sykdommene og eksponeringene som er med i denne gruppen er i all hovedsak de samme som ble foreslått i 2008. Vi har kun gjort noen oppdateringer med tanke på bruk av begreper og inndeling av enkelte lungesykdommer.

Arbeidsrelatert astma kan deles inn i astma som skyldes spesifikk allergi mot allergener på arbeidsplassen, luftveisirritanter, kjemikalier o.l. på arbeidsplassen, og astma som har forekommet allerede i barndommen/ungdommen før yrkeseksponeringen satte inn og som har blitt forverret av yrkeseksponeringen. I de enkelte sakene er det allikevel ikke alltid man vet sikkert hvilken sykdomsmekanisme (patofysiologi) som ligger til grunn for pasientens plager og vi har derfor valgt å åpne opp for at de samme eksponeringene kan vurderes uavhengig av om det er snakk om en allergisk eller ikke-allergisk astma. Den danske yrkessykdomslista har tilsvarende inndeling.

Når det gjelder arbeidsforverret astma, kan en sykdom som har oppstått før den skadelige yrkespåvirkningen fant sted i utgangspunktet ikke oppfylle vilkåret i §13-4 annet ledd bokstav c. Ifølge NAVs «Rundskriv til ftrl kap 13 – Yrkesskadedekning» har man etter fast og langvarig praksis allikevel gitt adgang til å godkjenne forverring av en sykdom (for eksempel astma) som skyldes skadelig yrkespåvirkning. I disse tilfellene er det selve forverringen som godkjennes og det er en forutsetning for slik godkjenning at sykdommen omfattes av forskriften og at vilkårene i annet ledd er oppfylt for forverrelsen. Hvordan dette skal vurderes i forhold til yrkesrelatert forverring av astma kan beskrives i en veileder på et senere tidspunkt.

### **Gruppe G - Kreft**

Vi viser til avsnittet om IARC under «Kilder» for en beskrivelse av IARCs klassifisering av kreftfremkallende agens. Yrkessykdomsutvalget i 2008 baserte sitt arbeid med kreftsykdommer på IARC sine vurderinger og den danske yrkessykdomslista. Stoffer/prosesser som er klassifisert som gruppe 1 i IARC og enkelte av stoffene som er klassifisert som 2A ble inkludert (se NOU 2008:11 for grundigere beskrivelse). I en del tilfeller kan det også være slik at et agens eller en prosess er klassifisert som sikkert kreftfremkallende (gruppe 1) av IARC, men at det ikke er tilstrekkelig evidens for å si noe om hvilke kreftformer det er en sannsynlig økt risiko for å utvikle ved eksponering. Dette vanskeliggjør vurderingen av kunnskapsgrunnlaget og blir beskrevet i fotnoter til yrkessykdomslista der det er aktuelt.

I arbeidet med en faglig oppdatering av forslaget fra 2008 har vi gjennomgått IARCs klassifisering av stoffer/prosesser for å se etter endringer og nye agens siden 2008. Vi har tatt utgangspunkt i de aktuelle monografiene (vedlegg 3) og IARC sin oversikt over eksponeringer per kreftform/diagnose der de klassifiserer eksponering i forhold til diagnose som enten «tilstrekkelig» evidens eller «begrenset» evidens for en årsakssammenheng

(vedlegg 4). Vi har inkludert nye sykdommer/eksponeringer der det er vurdert å være «tilstrekkelig» evidens for en årsakssammenheng. I tillegg har vi gått igjennom den danske yrkessykdomslista og tatt med de sykdommene/eksponeringene som er nye på den danske lista siden 2008. Her er det med noen sykdoms/eksponeringsforhold som IARC har klassifisert som begrenset evidens (Gruppe 2A). I veiledningen til den danske yrkessykdomslista står det beskrevet hvordan de har gjort sine vurderinger på dette området, de har blant annet vurdert om det er dokumentert relevant arbeidsmiljøpåvirkning og om det er epidemiologisk evidens som er vurdert som «sikker» eller «begrenset» i IARC. Vi har stort sett lent oss på de danske vurderingene her ettersom vi ikke har hatt anledning til selv å gå inn og vurdere grunnlaget for klassifiseringen på alle områdene.

For noen eksponeringer/sykdommer har vi imidlertid gjort egne litteratursøk fordi det er fagområder som er omdiskutert og der det skjer mye nytt innenfor forskningen. Disse søkene beskrives under.

### Spesielt om kreft i blod- og lymfedannende organer

Vi har valgt å endre inndelingen av kreft i blod- og lymfedannende organer. I forslaget til NOU 2008:11 og i den danske yrkessykdomslista er det en blanding av veldig åpne undergrupper og noen mer spesifikke diagnoser noe som gjør det vanskelig å plassere kunnskapen vi har i forhold til eksponering.

Klassifiseringen av blod- og lymfekreft er komplisert og har endret seg over tid. Det vil si at når man skal vurdere litteratur tilbake i tid kan noen spesifikke diagnoser være gruppert sammen, som man ikke ville gruppert sammen i dag. Spesielt dersom dette er sjeldne tilstander kan en eventuell assosiasjon mellom en sykdom/diagnose og en gitt eksponering forsvinne i slike grupperinger. Et eksempel kan være kronisk lymfatisk leukemi (KLL) som både har vært klassifisert som leukemi og non-Hodgkins lymfom de siste årene. Dette er viktig å være klar over når man skal vurdere kunnskapsstatus mht. en mulig sammenheng mellom skadelidtes yrkeseksponering (for eksempel benzen) og sykdom. I mange studier vil KLL være inkludert i gruppen «leukemier», i andre studier kan tilstanden være inkludert i gruppen «non-Hodgkins lymfom». I studier der man lager slike grupperinger som for eksempel «leukemier» eller «non-Hodgkins lymfom» vil gruppene inneholde sykdommer som er ganske forskjellige og der det kan være ulike sammenhenger med den studerte yrkeseksponeringen for disse undergruppene. Dette kan føre til at årsakssammenhenger «viskes ut» i studier og gjør det vanskelig å vurdere litteraturen samlet.

På bakgrunn av dette har vi valgt å lage en diagnosegruppe med alle kreftformer i blod- og lymfedannende organer samlet. Det er vanskelig å lage en inndeling som både tar høyde for de ulike diagnosene innenfor kreft i blod- og lymfedannende organer og kunnskap om eksponering på samme detaljnivå. Det er derfor viktig å presisere at det i hvert enkelt tilfelle der det er snakk om en vurdering av blod- og lymfekreft gjøres en grundig arbeidsanamnese der alle aktuelle arbeidseksponeringer kartlegges og vurderes samlet før det konkluderes med om det er en sannsynlig årsakssammenheng eller ikke. Dette beskrives også kort i en fotnote til yrkessykdomslista.



## Benzen og kreftrisiko

IARC sin monografi 120 «Benzene» ble publisert i 2018. I dette arbeidet konkluderes det med at benzen er et sikkert kreftfremkallende agens for mennesker (Gruppe 1).

Benzeneksponering kan være en årsak til akutt myelogen leukemi. Det har også blitt observert positive assosiasjoner mellom benzeneksponering og non-Hodgkins lymfom, kronisk lymfatisk leukemi, myelomatose, kronisk myelogen leukemi, akutt myelogen leukemi hos barn, og lungekreft.

Vi gjorde et litteratursøk våren 2023 for å se om det har tilkommet vesentlig ny litteratur siden IARC sitt arbeid som kunne peke i retning av en annen konklusjon. I dette søket inkluderte vi studier fra 2018 til våren 2023 som så på benzeneksponering og risiko for kreft i blod- og lymfedannende organer samt lungekreft. På grunn av bakgrunnen for søket begrenset vi det til å kun inkludere studier som omhandlet kreftrisiko hos voksne mennesker. En oversikt med titlene på de artiklene som ble vurdert legges ved (vedlegg 5).

Det er flere faktorer som vanskeliggjør både forskningen og vurderingen av litteraturen på benzeneksponering og risiko for blod- og lymfekreft, se avsnittet over om kreft i blod- og lymfedannende organer.

Litteratursøket som ble utført av en gruppe ved STAMI våren 2023 belyste en del av disse utfordringene (som også beskrives i IARC sin monografi). Spesielt for myelomatose (benmargskreft), non-Hodgkins lymfom og myelodysplastisk syndrom (en tilstand som kan utvikle seg til akutt myelogen leukemi) er det vanskelig å trekke tydelige konklusjoner fra litteraturen ettersom klassifiseringen har endret seg over tid. Både myelomatose og myelodysplastisk syndrom oppstår i benmarg, og det er biologisk plausibelt at benzen, kan gi økt risiko for disse, tilsvarende som for akutt myelogen leukemi. Det er også indikasjoner på at dette kan gjelde for lymfomer. Det er anført i monografi 120 at en minoritet i arbeidsgruppen vurderte evidensen i kunnskapsgrunnlaget til å være sterk nok til å konkludere med en sikker sammenheng mellom benzen eksponering og utvikling av non-Hodgkins lymfom.

I enkeltsaker som omhandler benzeneksponering er det ofte snakk om blandingseksponering der flere faktorer kan øke risikoen for sykdom og den totale eksponeringen må vurderes. I tillegg må det tas med i betraktningen at det ofte er snakk om sjeldne diagnoser der kunnskapsgrunnlaget er preget av endringer i klassifisering av sykdom som gjør at det kan være vanskelig å oppdage årsakssammenhenger. Grenseverdien for benzen ble satt ned til 0,2 ppm i 2021, og i dagens norske arbeidsmiljø er det mindre sannsynlig at arbeidstakerne eksponeres for benzen i noen særlig grad. Det er derfor lite sannsynlig at det vil tilkomme vesentlig ny kunnskap om risikoen ved benzen-eksponering i norske arbeidsforhold.

## Brannmenn og kreft

IARC publiserte nylig monografi 132 «Occupational Exposure as a Firefighter» (juli 2023). Dette arbeidet konkluderte med at det er tilstrekkelig evidens for at yrket som brannmann er karsinogent for mennesker (Gruppe 1), men det var kun mesoteliom og blærekreft som ble vurdert til å ha tilstrekkelig evidens av de studerte kreftsykdommene. Yrke som

brannmann er derfor ført opp på forslaget til ny yrkessykdomsliste for diagnosene mesoteliom og blærekreft. Som for andre prosesser/bransjer som er med på lista er det viktig å presisere at det fremdeles må gjøres vurderinger på hva den enkelte har vært eksponert for som kan ha bidratt til å øke risikoen for den gitte sykdommen. En brannmann kan for eksempel ha vært eksponert for andre kreftfremkallende agens som øker risikoen for andre kreftformer enn mesoteliom og blærekreft. Det er ikke yrket i seg selv som er kreftfremkallende, men det er ulike (til dels ukjente) agens, ofte i kombinasjon, som øker risikoen for de individene som faktisk utsettes for dem. Arbeidseksponeringen for brannmenn er sammensatt og komplisert og består av en blanding av kjemiske, fysiske, biologiske og psykososiale faktorer fra en rekke ulike aktiviteter. Det er derfor viktig at det så detaljert som mulig kartlegges hva slags arbeidsoppgaver den enkelte har vært involvert i, hva vedkommende kan ha vært eksponert for og i hvor stor grad han/hun har vært eksponert. I tillegg må det tas med i betraktningen at arbeidseksponeringen og bruk av personlig verneutstyr har endret seg mye for brannmenn de siste tiårene, slik at eksponeringen for en som arbeider som brannmann i dag vil ikke være lik eksponeringen for en som jobbet for 50 år siden.

#### Øvrige organer eller kreftformer

I forslaget til NOU 2008:11 var det et punkt «G.6.4. Kreft uten spesifikasjon (alle kreftformer, som ikke er tatt med under andre punkter)». De tilhørende eksponeringene var ioniserende stråling og 2,3,7,8-Tetraklordibenzo-p-dioksin. Vi har endret dette punktet til «Alle kreftformer samlet» med en fotnote til hver av de to eksponeringene som beskriver for hvilke kreftformer det kan være aktuelt å gjøre en vurdering. Det vil si at vi har fjernet enkelt diagnosene der disse to eksponeringene var med i forslaget fra NOU 2008:11, men de samme diagnosene står isteden nevnt i tilhørende fotnote og kan fremdeles vurderes.

#### **Gruppe H - Infeksjoner/smitte**

Som eksempel på yrkesrelatert smittsom sykdom framheves Covid-19 hos helsepersonell. I første og andre bølge av smitte med alfa og deltavarianten av SARS-Cov-2-viruset, da få var vaksinert, er det vist en økt smitterisiko for helsepersonell og enkelte andre grupper arbeidstakere med tett kontakt med klienter eller elever, gjennom at disse har en økt risiko for sykehusinnleggelse pga alvorlig forløp (Bonde et al. Occupational risk of COVID-19 across pandemic waves: a two-year national follow-up study of hospital admissions Scand J Work Environ Health 2022; og Bonde et al. COVID-19-related hospital admission in spouses of partners in at-risk occupations. Scand J Work Environ Health 2023)

Ifølge Global Burden of Disease Long COVID Collaborators, som oppsummerte funn blant mer enn 1 million affiserte, er rundt 1 % av sykehusinnlagte for Covid-19 fortsatt plaget med Long Covid-symptomer (definert som trøtthet og smerter i kroppen, kognitive problemer som hukommelsesvansker og "hjernetåke" og kortpustethet og hoste) mer enn ett år etter innleggelsen (Descartha A et al. Post-COVID condition, return to work, and occupational health research, SJWEH 2023; 49(3): 165-169). Helsepersonell som ble sykehusinnlagt etter smitte der sannsynligheten for smitte i yrket under de to første fasene av epidemien, bør

derfor få sin ev post-Covid-sykdom godkjent som yrkessykdom, når symptomene har vedvart gjennom mer enn ett år.

Punkt H.7. Andre smittsomme sykdommer av tilsvarende natur og alvorlighet som H.1-H.6 vil åpne opp for at man kan gjøre vurderinger av eventuell arbeidsrelasjon ved nye pandemier i fremtiden.

### **Gruppe I - Muskel- og skjelettsykdommer**

I henhold til gjeldende lovverk er ikke muskel- og skjelettsykdommer inkludert på dagens yrkessykdomsliste i Norge. Dette er til forskjell fra tilsvarende lister i mange andre land. Tematikken problematiseres og beskrives grundig i NOU 2008:11. Poengene som tas opp i avsnittet «Utfordringer knyttet til vurdering av sykdom og eksponering» tidligere i denne rapporten, er veldig aktuelt for flere av muskel- og skjelettsykdommene og tilhørende mulige eksponeringer.

Yrkessykdomsutvalget foreslo i 2008 å ta en del muskel- og skjelettsykdommer med på forslaget til ny yrkessykdomsliste. Vi vil i det følgende beskrive tilstander som vi mener det er tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å inkludere på en yrkessykdomsliste, og som ikke ble inkludert i 2008. Tilstander vi har vurdert, men ikke inkludert i forslaget, blir beskrevet senere i rapporten.

#### Slitasjegikt i begge hofterledd

Slitasjegikt i begge hofterledd (hofterleddsartrose) etter hofterbelastende løftearbeid er med på den danske yrkessykdomslista. I EPHOR sin litteraturgjennomgang konkluderer forskerne også med en sterk evidens for sammenhengen mellom tungt løftearbeid og hofterleddsartrose. Hofterleddsartrose har relativt presise diagnostiske kriterier, og de aktuelle mekaniske eksponeringene i arbeid (løft) er mulig å objektivisere. I veiledningen til den danske yrkessykdomslista stilles det krav til at diagnosen inkluderer både subjektive plager, kliniske funn og billediagnostiske forandringer (røntgen, MR eller CT) som er forenlig med diagnosen. Det stilles krav til at tilstanden slitasjegikt må foreligge i begge hofterledd, ettersom ensidige forandringer oftere skyldes andre årsaker enn belastninger i arbeidet. Som utgangspunkt skal det være snakk om hofterbelastende løftearbeid i minst 15 år, en samlet daglig løftemengde på minst 8 tonn, samt hyppig forekommende tunge enkeltløft på minst 20 kg. Eksempler og mer detaljer rundt diagnose og eksponering er mer beskrevet i den danske veilederen. En slik presisering av diagnostiske kriterier og krav til eksponering må også utarbeides i en veileder til en ny yrkessykdomsliste i Norge for at denne skal bli formålstjenlig.

#### Slitasjegikt i kneledd

Slitasjegikt i kne (kneleddsartrose) etter kneliggende og/eller huksittende arbeid i mange år er med på den danske yrkessykdomslista. EPHOR konkluderte også med sterk evidens i litteraturen for en sammenheng mellom kneleddsartrose og kombinasjonen kneliggende og huksittende arbeid. For slitasjegikt i kneledd stilles det i Danmark krav til at diagnosen er stilt for ett eller begge knær. På samme måte som for slitasjegikt i hofte stilles det krav til både

relevante subjektive plager, kliniske funn og billeddiagnostiske funn forenlig med slitasjegikt i kne. Eksponeringen som kreves i Danmark er i utgangspunktet kneliggende og/eller huksittende arbeid (minst 7 timer daglig i en noenlunde sammenhengende periode på minst 10 år. Noen unntak og mer detaljer rundt krav til eksponeringen beskrives i veilederen. En slik beskrivelse av diagnostiske kriterier for kneleddsartrose og krav til eksponering må også utarbeides i en veileder til en ny yrkessykdomsliste i Norge.

### **Gruppe J - Psykiske sykdommer**

Psykiske sykdommer som følge av yrkeseksponering er ikke med på dagens yrkessykdomsliste. Det er allikevel mulig å vurdere psykiske lidelser som yrkesskade eller som følgetilstand etter yrkesskade/yrkessykdom etter dagens ordning. Dette vil beskrives kort i det følgende før vi kommer inn på hvilke sykdommer som foreslås med på lista.

#### Vurdering av psykiske lidelser etter ftrl §13-3

I «Rundskriv til folketrygdloven §13 – Yrkesskadedekning, punkt 2.8 Spesielt om psykiske lidelser» står det at psykiske lidelser er et typisk eksempel på sykdom som kan godkjennes som yrkesskade. Det er ikke krav om at skadelidte får diagnosen PTSD (posttraumatiske stresslidelser) som følge av arbeidsulykken, men enhver psykisk sykdom kan godkjennes forutsatt at vilkåret om årsakssammenheng er oppfylt. I de tilfeller hvor skadelidte har fått diagnosen PTSD er det viktig å være oppmerksom på at diagnosen skal stilles av spesialist i psykiatri eller klinisk psykolog, og at diagnosen er vurdert etter diagnosekriteriene i ICD-10. Hendelsen som har utløst PTSD, må være usedvanlig skremmende eller katastrofal (traumekriteriet) ved siden av kriterier på intrusjon (påtrengende gjenopplevelse) unnavikelse og aktivering. Disse kriteriene må være oppfylt innen 6 måneder etter traumat. Det er viktig med tidsnær dokumentasjon for plagene. Videre står det at psykiske lidelser som følge av alvorlig trusler, trakasseringer og seksuelle overgrep kan godkjennes som yrkesskade, se kommentarene til § 13-3 andre ledd og § 13-3 tredje ledd. Senere i rundskrivet står det imidlertid at terskelen er høy for å godkjenne psykisk sykdom som yrkesskade i henhold til praksis fra Trygderetten. Det står også presisert at psykiske lidelser som skyldes belastninger over tid på en arbeidsplass, ikke kan godkjennes som yrkesskade eller yrkessykdom etter dagens forskrift. Vi er ikke kjent med hvor mange som får godkjent psykiske lidelser som yrkesskade i Norge i dag.

#### Vurdering av psykiske lidelser som følgetilstand

Etter dagens ordning er det mulig å godkjenne både psykiske og fysiske sykdommer som følgetilstand etter en allerede godkjent yrkesskade/yrkessykdom. Da kan også tilstander som ikke står på dagens yrkessykdomsliste vurderes, forutsatt at følgetilstanden mest sannsynlig har årsakssammenheng med den godkjente yrkesskaden/yrkessykdommen (hovedårsakslæren). Avsnitt «K – Andre sykdommer, K.9. Alvorlige fysiske eller psykiske følgetilstander etter godkjente yrkessykdommer» i forslaget til ny yrkessykdomsliste vil sørge for at denne praksisen videreføres.

#### Forslag til nye sykdommer på yrkessykdomslista

I NOU 2008:11 var det kun posttraumatisk stresslidelse (PTSD) etter traumatiske hendelser eller situasjoner av kortere eller lengre varighet av eksepsjonelt truende eller katastrofeliknende natur som ble tatt med på forslaget til ny yrkessykdomsliste.

Den danske yrkessykdomslista har i tillegg depresjon etter krigsdeltagelse som har innebåret traumatiske begivenheter på yrkessykdomslista. Andre psykiske lidelser eller andre eksponeringer kan vurderes utenom yrkessykdomslista. Det danske *Arbejdsmarkedets erhvervssikring* har fått utarbeidet flere utredningsrapporter om psykiske lidelser de siste årene, inkludert rapporter om PTSD, stress på arbeidsplassen, depressive sykdommer forårsaket av stress på arbeidsplassen, utredning om psykiske sykdommer etter vold og trusler. Etter disse utredningene har det blitt konkludert med at det ikke er tilstrekkelig vitenskapelig evidens til å ta flere sykdommer eller eksponeringer med på lista.

EPHOR (beskrevet i avsnittet «Kilder») har også gjort en litteraturgjennomgang av litteraturen som studerer sammenhengen mellom ulike psykiske lidelser og arbeidseksponeringer. I dette arbeidet har forfatterne i hovedsak inkludert oversiktsartikler og meta-analyser som har blitt publisert de siste ti årene (inngår i oversiktsartikkel som enda ikke er publisert). Studiene som tillegges mest vekt har i stor grad studert psykososiale eksponeringsfaktorer som årsak til psykiske lidelser. Som drøftet i avsnittet «Utfordringer knyttet til vurdering av årsakssammenheng» er det utfordringer knyttet til å studere psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og psykiske lidelser. Vi har, på samme grunnlag som for beskrevne muskel- og skjelettsykdommer som ikke er blitt inkludert, valgt å ikke inkludere denne type eksponeringer for psykiske lidelser. En annen ting som bemerkes i oversiktsartikkelen til EPHOR er at det er ulikheter i definisjoner av både eksponering og utfall (psykiske lidelser), og at begge deler ofte er dårlig beskrevet i studiene. Varighet av eksponering og dose-respons-sammenhenger er også understudert. I tillegg er det få studier som tar hensyn til tidligere mental uhelse (angst og depresjon er for eksempel tilstander som ofte debuterer i ung alder). De underliggende mekanismene er dårlig studert og omvendt kausalitet kan ofte ikke utelukkes.

Etter en vurdering av oppsummert kunnskap har vi valgt å inkludere de samme sykdommer og eksponeringer som er inkludert under psykiske sykdommer på den danske yrkessykdomslista. Det vil si at depresjon med debut i nær tidsmessig sammenheng med krigsdeltagelse som har innebåret traumatiske hendelser også foreslås inkludert på lista. Militært ansatte på tjeneste i internasjonale operasjoner har en egen ordning for erstatning for psykiske belastningsskader i Norge, men sivilt ansatte (for eksempel i hjelpeorganisasjoner) bør etter arbeidsgruppens vurdering ha tilsvarende muligheter for erstatning i slike tilfeller.

Andre sykdommer som har blitt vurdert, men ikke inkludert i denne omgang

Så langt i rapporten har det blitt beskrevet hvilke sykdommer og eksponeringer som foreslås inkludert på en ny yrkessykdomsliste utover det som ble foreslått i NOU 2008:11. Vi vil i det følgende beskrive noen områder der vi etter grundigere vurderinger har valgt å ikke føre sykdommen med tilhørende eksponering(er) opp på forslaget til ny yrkessykdomsliste.

### Korsryggsykdommer

Postadresse:  
Pb 5330 Majorstuen  
0304 Oslo

Besøksadresse:  
Gydass vei 8, Majorstuen  
0363 Oslo

Telefon: 23 19 51 00  
Telefax: 23 19 52 00  
Org. nr. 874 761 222

E-post: [postmottak@stami.no](mailto:postmottak@stami.no)  
[www.stami.no](http://www.stami.no)

Etter folketrygdloven §13-3 kan man etter dagens ordning få godkjent ryggplager etter løft og bæring som yrkesskade. I rundskrivet til folketrygdloven kap 13 er det beskrevet at det er *tilstrekkelig med mindre avvik fra den daglige arbeidssituasjonen før det anses å foreligge ekstraordinære forhold, og den skadevoldende hendelsen må bare inneholde et lite uventet tilleggselement for at et ulykkesmoment anses å foreligge*. Løft av spesielt tunge gjenstander eller løft av uventet høy vekt kan i seg selv være tilstrekkelig til at ulykkesmomentet er oppfylt. Her er det altså beskrevet ryggplager etter løft som kan godkjennes som yrkesskade, men slik vi tolker lovverket er det snakk om enkelthendelser som fører til en akutt innsettende plage hos skadelidte. Belastningslidelser i rygg som utvikles over tid, godkjennes etter dagens ordning ikke.

Uspesifikke korsryggssmerter er svært vanlig i befolkningen generelt, og årsaksforholdene er sammensatt. Det foreligger dokumentasjon i litteraturen (EPHOR, 2017-rapport fra STAMI) på en økt forekomst av uspesifikke korsryggssmerter/plager (lumbago) i yrker som er assosiert med manuell håndtering (herunder løft). Evidensen for sammenhengen mellom fysiske/mekaniske eksponeringer i arbeid og mer spesifikke diagnoser, som skiveprolaps og isjas, er begrenset. Som beskrevet tidligere i rapporten, er det spesielle utfordringer knyttet til studier av tilstander med upresise diagnostiske kriterier, slik som kroniske korsryggssmerter (lumbago). Dette er en diagnose som alene bygger på pasientens smerteangivelse, og det er få eller ingen kliniske tester som kan verifisere diagnosen. I tillegg foreligger det en begrenset forståelse av de eventuelle mekanismene (patofysiologien) som ligger til grunn for den økte forekomsten av uspesifikke korsryggssmerter man ser i yrker med løfte- og pleiearbeid.

På grunn av begrenset evidens for en årsakssammenheng mellom spesifikke korsryggsykdommer (isjas og skiveprolaps) og mekaniske yrkeseksponeringer, er ikke slike tilstander tatt med på forslaget til ny yrkessykdomsliste. På tross av en økt forekomst av uspesifikke korsryggssmerter (lumbago) ved manuell håndtering (herunder løft), har vi, som i 2008, ikke tatt dette med på forslaget fordi det fortsatt er betydelig usikkerhet knyttet til de faktiske årsakssammenhengene (kausaltet) og upresise diagnostiske kriterier for lumbago.

### Nattarbeid og brystkreft

I 2020 publiserte IARC Monografi 124 «*Night Shift Work*». Nattarbeid blir overordnet vurdert som «sannsynlig kreftfremkallende for mennesker (gruppe 2A)». IARC konkluderer med at det er «begrenset evidens» for en kreftfremkallende effekt av nattarbeid hos mennesker. Det har blitt observert positive assosiasjoner for nattarbeid og kreft i bryst, prostata, og tykk- og endetarm. Arbeidsgruppen til IARC konkluderte med at det er sterk evidens for en karsinogen effekt av nattarbeid på et mekanistisk nivå (eksperimentelle systemer), men at i humane studier er det stor variasjon med hensyn til studienes kvalitet, informasjon om eksponering og derav inkonsistente funn.

Det publiseres regelmessig et betydelig antall studier på dette temaet, og vi valgte å gjøre et eget litteratursøk på nattarbeid og brystkreft for å sjekke om det har tilkommet noen gode, nye, humane studier siden IARC sin monografi, som skulle tilsi at vi skal konkludere annerledes enn IARC gjorde i 2020. Søket ga 864 artikler som var publisert etter 2019 og

frem til våren 2023. Disse ble screenet på tittel og sammendrag. Femtifire artikler ble deretter fulltekstvurdert. Tjueto artikler hadde skiftarbeid som eksponering og brystkreft som utfall. Seksten av disse ble vurdert som aktuelle for den omtalte problemstillingen. En oversikt med titlene på de artiklene som ble vurdert følger rapporten (vedlegg 6).

Det er noe variasjon i eksponeringsklassifiseringen i studiene, noe som vanskeliggjør vurderingen, men de fleste ser på risiko for brystkreft etter nattarbeid, noen inkluderer skiftarbeid med en bredere definisjon. Etter kritisk gjennomgang av disse studiene konkluderte gruppen ved STAMI som utførte litteratursøket med at det fremdeles ikke er tilstrekkelig evidens for at brystkreft har sammenheng med nattarbeid og derfor skulle inkluderes på en yrkessykdomsliste.

Det kan i denne forbindelse også nevnes at Danmark heller ikke har tatt inn brystkreft på sin liste, men de gjør noen enkeltvurderinger utenom lista der det stilles ekstra strenge krav til eksponeringen og fravær av konkurrerende årsaker.

### Benzen og lungekreft

Som beskrevet i avsnittet om benzen og kreftrisiko under «Gruppe G- Kreft», har en gruppe på STAMI utført et litteratursøk for å se på sammenhengen mellom benzeneksponering og risiko for kreft i blod- og lymfedannende organer samt lungekreft. Studier publisert etter IARC sin monografi 120 «Benzene» i 2018 og frem til våren 2023 ble inkludert. På grunn av tidsbegrensingen og formålet med søket ble det begrenset til studier som omhandlet humane data. En oversikt med titlene på de artiklene som ble vurdert legges ved (vedlegg 5).

Når det gjelder benzeneksponering og risiko for lungekreft, er det en utfordring i vurderingen av litteraturen at det i mange studier er dårlig kontroll på andre risikofaktorer for lungekreft (eksempelvis røyking) som vil kunne påvirke resultatene. Av tre nye studier som har rapportert risikoestimer for sammenhengen mellom eksponering for benzen og lungekreft etter IARCs vurdering i 2018, viser to av disse estimer som støtter en sammenheng mellom benzen og lungekreft. Den ene, i tillegg til en negativ studie på norske offshore-arbeidere, ble presentert på EPICOH 2023, og er enda ikke fagfellevurdert. Dagens kunnskapsstatus gir ikke holdepunkter for en sikker årsakssammenheng mellom benzen og lungekreft.

### Nevrodegenerative sykdommer og ulike arbeidseksponeringer

En gruppe ved STAMI gjorde et litteratursøk våren 2023 for å se på ulike eksponeringer i arbeidslivet og risiko for bestemte nevrodegenerative sykdommer. En oversikt med titlene på de artiklene som ble vurdert legges ved (vedlegg 7).

Det har kommet en rekke nye epidemiologiske studier av nevrodegenerativ sykdom og mulig yrkesrelasjon i tidsrommet etter 2008. Det er også kommet en del toksikologiske (dyremodell, cellemodell)- studier og mekanistisk informasjon (opptak, fordeling i organismen, omdanning, nedbrytning og utskilling av stoffer) om potensielle skadegjørende kjemikalier, og om mulige mekanismer for andre påvirkninger med potensielt negativ helseeffekt. Det er vanlig å kreve funn i humane studier og at funnene støttes av funn i



dyremodeller og i mekanistisk informasjon for å kunne konkludere med årsakssammenheng mellom eksponering og helseutfall; og den samme argumentasjonsrekken legges til grunn for arbeidsgruppens konklusjoner om hvorvidt et sykdomsbilde er karakteristisk for aktuelle eksponering, se også beskrivelse av indikasjoner på kausalitet tidligere i rapporten.

For å vurdere den epidemiologiske litteraturen på feltet, ble det foretatt flere litteratursøk med vekt på nyere dokumentasjon og reviewartikler/oppsummeringsartikler. Vi foretok litteratursøk på studier som omhandler eksponering i arbeid og følgende sykdomsutfall: Alzheimers sykdom, Parkinsons sykdom, amyotrofisk lateralsklerose (ALS), multipel sklerose (MS) og andre nevrodegenerative sykdommer. Gruppen som har sett på denne litteraturen finner at det er noen indikasjoner på sammenhenger mellom pesticideksponering på den ene siden og Alzheimers sykdom og Parkinsons sykdom, og mellom elektromagnetiske felt på den ene siden og Alzheimers sykdom og ALS. De påviste assosiasjonene er til dels svake, og støtte for sammenhengene i toksikologiske og mekanistiske studier bedømmes som svak. Vi har ikke gjennomgått litteraturen på løsemiddeleksponering og kognitiv svikt, da sammenhengen mellom disse anses som tilstrekkelig dokumentert.

Når det gjelder pesticider og sykdommer i nervesystemet, er det god dokumentasjon for akutte helseeffekter i form av forgiftning for flere aktuelle virkestoffer, og det er også en betydelig dokumentasjon for kroniske effekter i form av nedsatt funksjon i nervesystemet etter gjentatte akutte forgiftninger med svært høye eksponeringer. Vi har vurdert det dithen at det foreligger lite toksikologisk informasjon i litteraturen som knytter eksponering for pesticidvirkestoffer til sykdomsgruppene vi har sett på slik at det kan sies å være relevant for human eksponering ved tilberedning eller bruk av pesticidene.

Når det gjelder elektromagnetiske felt og virkemekanismer på nervesystemet er det lite toksikologisk og mekanistisk dokumentasjon som knytter eksponeringsnivåer som ikke gir oppvarmingseffekter i vev til mulige skademekanismer og som eventuelt kunne føre til de aktuelle sykdommene i nervesystemet.

### Sikkerhetsventil

Folketrygdloven har per i dag ingen ordning for at sykdommer som ikke står på yrkessykdomslista, kan godkjennes som yrkessykdom, uten at forskriften endres. Etter yrkesskedeforsikringsloven kan derimot andre sykdommer enn de som står på yrkessykdomslista være dekningsmessige (§11 første ledd bokstav c). Bestemmelsen gjør unntak fra kravet om listesykdom i samme bestemmelses bokstav b, og omtales som en sikkerhetsventil. Dette gir altså muligheten for en mer åpen vurdering etter yrkesskedeforsikringsloven enn etter folketrygdloven og dagens yrkessykdomsliste. Arbeidsgruppen er usikker på i hvor stor grad denne sikkerhetsventilen i yrkesskedeforsikringsloven benyttes i dag.

I NOU 2008:11 ble det foreslått at det skulle være et «sikkerhetsnett» for å sikre at sykdommer som ikke står på yrkessykdomslista kunne bli vurdert. Ved å gå over til en mer spesifikk liste er det nødvendig med en form for sikkerhetsventil, samtidig er det viktig at man unngår en uthuling av listesystemet. En spesifikk liste vil aldri kunne fange opp alt, og

kunnskapen er hele tiden under utvikling. I visse tilfeller kan det være aktuelt å gjøre vurderinger av sykdomstilstander og tilhørende eksponeringer som ikke står på gjeldende yrkessykdomsliste (sikkerhetsventil). Bruk av en slik sikkerhetsventil vil kunne være aktuelt blant annet når sykdommen er meget sjelden eller eksponeringsbildet er svært avvikende fra det som finnes i kunnskapsgrunnet, eller at ny kunnskap som tilfredsstillende samme krav til kunnskapsstyrke som det som ligger bak yrkessykdomslista, er tilkommet siden gjeldende versjon av yrkessykdomslista trådte i kraft. Slike saker krever da en særskilt arbeidsmedisinsk vurdering av om sykdomsbildet er karakterisk for aktuell eksponering og i samsvar med det den aktuelle eksponeringen kan framkalle, basert på indikasjoner på kausal sammenheng mellom eksponering og sykdomsbilde. I tillegg, som for saker som vurderes i henhold til yrkessykdomslista, må det gjøres en vurdering av eksponeringen i tid og mengde og avgrensning mot andre årsaksfaktorer enn de arbeidsrelaterte eksponeringene. Det er naturlig at det i slike saker stilles strengere krav til fravær av konkurrerende faktorer som mulig årsak til pasientens sykdom.

Arbeidsgruppen vil presisere at det bør være yrkessykdomslista som ligger til grunn for de aller fleste vurderingene, og at det bør være fokus på en regelmessig oppdatering av yrkessykdomslista slik at nye sykdommer/eksponeringer kan inkluderes på lista når kunnskapsgrunnet tilsier det framfor at mange enkelttilstander over tid blir godkjent etter sikkerhetsventilordningen.

## Avslutning

Arbeidsgruppen har i sitt arbeid med vurderingene hatt diskusjoner innad i STAMIs fagmiljøer, også ut over de ad hoc-gruppene som har vurdert litteratur på spesifikke områder. Vi har ikke hatt ressurser og tid til å gjøre fulle systematiske vurderinger av litteraturen på alle felt. Som eksempel, inneholder IARCs monografier en fullstendig vurdering av kreftisiko for de aktuelle eksponeringene på tiden for utgivelse av de enkelte publikasjonene. Vi har lent oss på IARCs monografier, på de danske vurderingene og på EPHOR-reviewartikkelen, som ennå ikke er publisert, foruten på egne litteraturgjennomganger av studier på mennesker for enkelte spesifikke problemstillinger.

For IARCs monografier foreligger det et system for prioritering av stoffer, prosesser m.m. til kommende utgaver av monografier. Prioriteringen sikter på å behandle nye eksponeringer og også på oppdatering med nye utgaver av monografier for eksponeringer der ny kunnskap ligger an til å kunne endre konklusjonene vedrørende eksponeringenes kreftfremkallende egenskaper. Mellom oppdateringene blir monografiene å anse som statiske reviewpublikasjoner foretatt av de mest meritterte forskerne internasjonalt på de temaer som vurderes. Men monografiene gir svært begrenset informasjon om hvilke doser og hvilke latenstider som er aktuelle for de eksponeringene som blir klassifisert som sikkert kreftfremkallende eller sannsynlig/mulig kreftfremkallende for menneske.

Det er imidlertid vanskeligere å vurdere eksponeringer som gir eller mistenkes å gi andre helseeffekter enn kreft, og med de raske endringene som det moderne arbeidslivet medfører, både i eksponering for kjemiske, biologiske, fysiske, mekaniske, psykososiale og

organisatoriske arbeidsforhold, vil det være et stort behov for kunnskapsutvikling med særlig vekt på effektene av endringer i prosesser og arbeidsformer.

Arbeidsgruppen håper en detaljert yrkessykdomsliste, med et system for regelmessig oppdatering, vil være en relevant og nyttig informasjonskilde for oppdatert kunnskap om kjente sammenhenger mellom arbeidseksponering og arbeidsrelaterte sykdommer. Kunnskap om hva som forårsaker arbeidsrelatert helseskade vil være til nytte, både for aktuelle søkere i erstatningssaker ved mistenkt yrkessykdom og til bruk i myndighetenes og virksomhetenes risikoreduserende arbeid. Yrkessykdomslisten vil også kunne bidra til en effektiv behandling av krav om erstatning ved yrkessykdom i de relevante behandlingsorganene for sakene.

Med hilsen,

Karl-Christian Nordby /s/ (e.f.)

avdelingsdirektør

## Vedlegg

Vedlegg 1: Forslag til ny yrkessykdomsliste

Vedlegg 2: Veiledning til dansk yrkessykdomsliste

Vedlegg 3: List of classifications, Agents classified by the IARC Monographs, Volumes 1-134

Vedlegg 4: List of classifications by cancer sites with sufficient or limited evidence in humans, IARC Monographs Volumes 1–134

Vedlegg 5: Liste over artikler som ble vurdert i litteratursøket på benzeneksponering og kreft i blod- og lymfedannende organer samt lungekreft

Vedlegg 6: Liste over artikler som ble vurdert i litteratursøket på nattarbeid og brystkreft

Vedlegg 7: Liste over artikler som ble vurdert i litteratursøket på neurodegenerative sykdommer og ulike eksponeringer i arbeidslivet