

Epidemiologiske oppfølgingundersøkelser blant tidligere og nåværende ansatte ved NSB sine verksteder på Marienborg i Trondheim.

Bakgrunn

Så lenge NSB har vært i Trondheim, har det vært verksteder for lokomotiver og annet materiell på Marienborg. Verkstedene har vært kjent som en god arbeidsplass med en stabil arbeidsstyrke. Det har der blitt utført mange forskjellige arbeider og verkstedet har innenfor NSB-systemet etter hvert blitt spesialisert i forhold til dieseldrevne lokomotiver og motorvogner. Arbeid på verkstedene har gjennom tiden medført eksponering av de ansatte for dieseleksos i forbindelse med utprøving og forflytning av materiell, organiske løsningsmidler i forbindelse rengjøring, lakkering og mekanisk arbeid, metalledamp og røyk (fine partikler) i forbindelse med skjærebrenning, sveising, og metallisering, asbest (tidligere tider), steinull og glassvatt i forbindelse med isolering og håndtering av isolasjon, oljetåke i forbindelse med maskinreparasjoner og metallbearbeiding og en rekke andre kjemikalier i forbindelse med rengjøring og overflatebehandling.

En kjenner til at det hos arbeidere ved Marienborg tidligere har blitt konstatert både arbeidsrelaterte krefttilfeller og løsemiddelskader, men det finnes ingen systematisk oversikt over dette. Nylig har det i media blitt reist spørsmål om mulig arbeidsrelasjon for flere dødsfall i relativt ung alder, vesentlig av kreftsykdom og hjerte-karsykdom, samt tilfeller av antatt løsemiddelskade hos tidligere og nåværende arbeidere. En annen sykdomsgruppe som har vært nevnt er kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS).

Fra Arbeidsmedisinsk avdeling ved St. Olavs Hospital har det i den forbindelse blitt uttalt at vi ikke har holdepunkter for å anta at arbeidsmiljøforholdene tilbake i tid har vært verre ved Marienborg enn ved andre verksteder der man har drevet med tilnærmet tilsvarende arbeidsoppgaver. Det har også blitt sagt at framlagte tall over personer som er døde av forskjellige sykdommer er umulige å tolke fordi tilfellene er samlet usystematisk og fordi man mangler et sammenligningsgrunnlag. I den forbindelse er det også antydning at det kunne vært interessant å se nærmere på sykdomsrisiko hos tidligere og nåværende ansatte gjennom systematiske epidemiologiske undersøkelser.

Løsemiddelskader er en kronisk hjerneskode som kan oppstå etter langvarig eksponering for organiske løsningsmidler og som ytrer seg gjennom økt trettbarhet og funksjonsforstyrrelse i forhold til særlig hukommelse og konsentrasjonsevne. Heldigvis er sykdommen forholdsvis sjelden selv blant personer som har arbeidet daglig med løsemidler gjennom flere år. Sykdommen påvises gjennom en grundig eksponeringsanamnese, en nevropsykologisk undersøkelse og utelukkelse av andre spesifikke sykdommer som kan gi lignende symptomer og plager.

Flere forskjellige kreftformer kan være forbundet med eksponering for asbest, eksos, metaller, løsningsmidler og andre kjemikalier. Heldigvis er kreftsykdom (i relativt ung alder) også sjelden selv hos personer med klar eksponering for kreftframkallende stoffer i arbeid og ellers. Kreft er imidlertid en diagnostiserbar sykdomsgruppe hvor alle tilfeller som har oppstått i Norge siden 1953 har blitt registrert i Kreftregisteret. Det ligger derfor godt til rette for å kunne foreta gode epidemiologiske undersøkelser av kreftsykdom i grupper av personer

som har vært utsatt for de samme typer av eksponeringer. Slike undersøkelser er allerede foretatt innenfor mange ulike bransjer i norsk industri.

Hjerte-karsykdommer er som betegnelsen tilsier en stor gruppe av sykdommer. I arbeidsmiljøssammenheng har det de siste 10-20 årene vært økt oppmerksomhet om to typer av hjerte-karsykdom, hjerteinfarkt og hjerneslag, med en antagelse om at eksponering for støv og luftveisirritanter i arbeid kan gi økt sykdomsrisiko. Dødsfall på grunn av hjerteinfarkt og hjerneslag er registrert i dødsårsaksregisteret til Statistisk sentralbyrå (SSB) og man kan der foreta epidemiologiske undersøkelser. I den forbindelse må man imidlertid være klar over at dødsårsaksregisteret som navnet tilsier bare har registrert de som døde av sykdommen og ikke de som overlevde. Det vil alltid gi en del mørketall når det gjelder omfanget av sykdom selv om en relativ risiko for så vidt kan være gyldig nok. Siden 1993 er imidlertid alle nye tilfeller av hjerneslag registrert i Norsk hjerneslagsregister som finnes ved Slagenheten ved St. Olavs Hospital / NTNU. Man har også fra 2004 en forbedret registrering lokalt i Midt-Norsk slagregister. Ved St. Olavs Hospital har vi også fra 2001 et register over alle tilfeller av hjerteinfarkt fra Midt-Norge. Disse registrene skulle gi gode muligheter for å foreta holdbare analyser når det gjelder hyppigheten av hjerteinfarkt og hjerneslag hos arbeiderne ved Marienborg.

KOLS er en progredierende lungesykdom som fører til trange luftveier og pustebesvær og er ofte er forbundet med eksponering for støv og andre luftveisirritanter. Det er gode holdepunkter, bl.a. også fra norsk forskning, for at det særlig er røykende arbeidere i forurenset industri som har økt risiko for sykdommen selv om en del tilfeller også oppstår hos ikke-røykere. Forekomsten av KOLS kan best undersøkes ved å gjøre gjentatte lungefunksjonsundersøkelser (spirometri) over tid av utsatte arbeidstakere.

Ut fra dette vil vi foreslå at man hos tidligere og nåværende arbeidere ved Marienborg foretar epidemiologiske undersøkelser med litt forskjellig tilnærming for å studere forekomsten av kreftsykdommer, hjerteinfarkt og hjerneslag, og KOLS. Siden løsemiddelskader antakelig er mer sjelden enn de andre sykdomsgruppene og ikke så entydig når det gjelder diagnostikk, og vi ikke har noe register, vil vi for den sykdomsgruppen heller foreslå en tilnærming der man aktivt forsøker å finne de enkelte tilfellene.

Hovedmålsetting for et prosjekt vil således være:

Å finne ut om det er eller har vært økt sykdomsrisiko forbundet med eksponeringer i arbeid hos tidligere og nåværende ansatte ved Marienborg

Med følgende delmål (med ulik metodologisk tilnærming)

- 1) Å finne ut om det gjennom tiden har vært økt risiko for kreftsykdom i forskjellige organer knyttet til eksponeringer ved verkstedene på Marienborg
- 2) Å finne ut om det gjennom tiden har vært økt dødelighet av hjerteinfarkt og hjerneslag knyttet til eksponeringer ved verkstedene på Marienborg.
- 3) Å finne ut om det er økt hyppighet (nye tilfeller) av hjerneslag knyttet til eksponeringer ved verkstedene på Marienborg de siste 20 årene.
- 4) Å finne ut om det er økt hyppighet (nye tilfeller) av hjerteinfarkt knyttet til eksponeringer ved verkstedene på Marienborg de siste 10 årene.
- 5) Å finne ut om det de siste 10 årene har vært økt risiko for å utvikle KOLS knyttet til eksponeringer ved verkstedene på Marienborg.
- 6) Å finne ut hvor mange tilfeller av løsemiddelskade som kan knyttes til eksponeringer ved verkstedene på Marienborg.

Metode

Det er viktig for slike undersøkelser (delmål 1-5) at man klarer å identifisere flest mulig av de som skal inngå i undersøkelsen, og at de man inkluderer er representative for den gruppen som skal undersøkes. Det betyr at man må ta utgangspunkt i mest mulig fullstendige personalregistre (som vi går ut fra finnes) og at de som skal være med blir inkludert uavhengig av deres helsetilstand.

Vi vil derfor for delmål 1 -2 ta utgangspunkt i personalregistre ved bedriften for å identifisere arbeidstakerne ved Marienborg på et gitt tidspunkt, 1950, 1960 eller 1970, alt etter hva som er mulig, dele de inn i grupper etter arbeidssted og oppgaver og dele inn i grupper basert på forskjeller i eksponering så godt det lar seg gjøre, og så følge de framover i tid og sammenligne med *ventet* kreftforekomst i Kreftregisteret og dødelighet av hjerteinfarkt og hjerneslag i dødsårsaksregisteret i SSB. Ventet forekomst er forekomsten i hele befolkningen i kommunen, fylket eller landet gjennom de samme årene for en tilsvarende ueksponert gruppe med lik alderssammensetning. Når gruppene av arbeidstakere er definert vil vi måtte foreta intervjuer av noen utvalgte arbeidstakere med god kjennskap til arbeidsmiljøet fra tidligere tider og grave i gamle arkiver etter arbeidsmiljøundersøkelser og ev måleresultater for å lære mest mulig om hvordan arbeidsmiljøet og eksponeringene har vært til forskjellige tider. En slik kartlegging vil også omfatte opplysninger om forbruk av kjemikalier, endringer i arbeidslokale, som kan ha betydning for eksponering ventilasjon, utførelse av arbeidsoppgaver og bruk av verneutstyr. Det kan i den sammenheng også være aktuelt å søke etter eldre eksponeringsdata fra andre av NSB sine verksteder der det har foregått lignende arbeid som på Marienborg.

For delmål 3 vil vi ta utgangspunkt i alle som arbeidet ved verkstedene på Marienborg i 1990 og følge de framover på samme måte som for delmål 1 og 2 med hensyn til forekomst av hjerneslag i Norsk og Midt-Norsk hjerneslagregister.

For delmål 4 vil vi gjøre det samme for alle som arbeidet ved verkstedene på Marienborg i år 2000 og følge de framover på samme måte som for delmål 1-3 med hensyn til forekomst av hjerteinfarkt i hjerteinfarktregisteret ved St. Olavs Hospital / NTNU.

For både delmål 3 og 4 regner vi med at de aktuelle arbeidstakerne selv kan være lettere tilgjengelige for å gi opplysninger om hvor de har arbeidet når og med hva.

Delmål 5 vil kreve en litt annen tilnærming ved at vi der, med opplysninger om den enkeltes arbeidsforhold fra 3 og 4, må finne fram til lungefunksjonsundersøkelser tatt på et tidligst mulig tidspunkt og så sammenligne resultatene med lungefunksjonsundersøkelser tatt på et senere tidspunkt. For sammenligning har vi der også gode såkalte normalverdier fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag. Vi vil i denne sammenheng gjerne understreke at det ikke er helt riktig å stille diagnosen KOLS ved hjelp av lungefunksjonsundersøkelser alene. Likevel vil resultatene på gruppebasis kunne gi et troverdig bilde av situasjonen. For å kunne finne ut om den enkelte har KOLS måtte i tilfelle personer med lungefunksjonsverdier under et visst nivå kalles inne til etterundersøkelse enten hos fastlegen, bedriftshelsetjenesten eller hos oss.

For å finne fram til tilfeller av løsemiddelskade blant tidligere og nåværende ansatte ved verkstedene på Marienborg foreslår vi at vi i brev som også skal gi annen informasjon om oppfølgingen oppfordrer de som mener at de har en løsemiddelskade om å melde fra enten til Bedriftshelsetjenesten eller til Arbeidsmedisinsk avdeling. Hvis de er utredet for løsemiddelskade fra før blir de bare registrert, mens de som har relevante plager og ikke er utredet bør bli det ved Arbeidsmedisinsk avdeling der vi har lang erfaring med slike utredninger. Det tror vi er den mest effektive og skånsomme måten å finne fram til de personene som har løsemiddelskader.

Ut fra at oppmerksomheten om mulige helsekader ved Marienborg den siste tiden kan ha skapt noe bekymring hos enkelte, mener vi at det ville være riktig at prosjektgruppen i samarbeid med Bedriftshelsetjenesten og ev NSB og fagforeningen starter hele oppfølgingen med et brev både til nåværende og tidligere ansatte der det redegjøres for hva oppfølgingen vil gå ut på, hva den ventes å gi svar på og når slike svar vil foreligge. Videre bør vi i brevet oppfordre de som måtte lure på om de har en løsemiddelskade (vedlegge en liten orientering om hva det i tilfelle går ut på) om å melde seg. Til sist kan vi også be tidligere ansatte som mener at de har andre arbeidsrelaterte helseplager som bør utredes om å ta dette opp med fastlegen for utredning og ev videre henvisning til Arbeidsmedisinsk avdeling. De som fortsatt er ansatt på Marienborg bør i slike tilfeller kunne ta kontakt med bedriftshelsetjenesten.

Dersom NSB synes at det kunne være interessant å utvide prosjektet også til arbeidere ved verkstedene på Sundland og i Lodalen, så kunne det la seg gjøre. I så fall tror vi at et samarbeid med for eksempel Arbeids- og Miljømedisinsk avdeling ved Sykehuset Telemark og eller ved Universitetssykehuset i Oslo kunne være aktuelt.

Ut fra erfaring med at det tar tid å få de nødvendige etiske godkjenninger og personvernkonsepsjoner for slike prosjekter mener vi at det er nødvendig med en prosjektperiode på tre år med oppstart første halvår 2012. For gjennomføring av prosjektet for Marienborg vil det ved Arbeidsmedisinsk avdeling på St. Olavs Hospital / NTNU trenes 1,5 forskerårsverk i hvert av de tre årene som prosjektet pågår. Etter Forskningsrådets satser pr. forskerårsverk vil det til sammen utgjøre 4,2 mill. kroner. Det vil da inkludere overhead for infrastruktur og veiledning av prosjektmedarbeidere. Prosjektleder blir overlege/prof. II Bjørn Hilt, og i tillegg til de fagfolkene som må ansettes for prosjektet vil flere andre av de faste fagfolkene ved Arbeidsmedisinsk avdeling bidra. Utgifter hos oss eller andre ved en ev utvidelse av prosjektet og utgifter i forbindelse med registerkoblinger kommer i tillegg. Det samme gjelder ev reiseutgifter, analysekostnader eller andre eksterne utgifter direkte relatert til prosjektet.

Hvis dette forslaget kan være av interesse for NSB vil vi i tilfelle gå videre med utarbeidelse av protokoller for de enkelte undersøkelsene samt foreta beregninger av statistisk styrke og mer nøyaktige kostnadsoverslag.

Prosjektet bør gjennomføres i samarbeid med NSB sin bedriftshelsetjeneste i Trondheim og ev ved de andre verkstedene hvis de også blir inkludert.

Formidling

Det skal først og fremst rapporteres fra prosjektet på forståelig norsk med NSB og tidligere og nåværende ansatte ved Marienborg som målgruppe.

Videre bør det ligge til rette for publisering fra prosjektet i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter samt presentasjoner på faglige konferanser.

Det er en forutsetning at alle resultater fra prosjektet kan formidles åpent.

Referansegruppe

Det bør opprettes en referansegruppe for prosjektet med representanter for oppdragsgiver involverte fagforeninger og ev andre.

Nytteverdi

Prosjektet slik det er skissert vil klargjøre om det i forskjellige tidsperioder har vært økt risiko for flere sykdommer knyttet til spesielle arbeidsoperasjoner / eksponeringer ved verkstedene på Marienborg. Vi vil også i tilfelle kunne si noe om størrelsen på en slik økt risiko. Vi har erfaring for at denne typen informasjon når den formidles åpent og saklig blir vel mottatt av berørte parter.