



**Arbeidstilsynet**

VÅR DATO  
11.10.2010  
DERES DATO

VÅR REFERANSE  
2009/16396 86760/2010  
DERES REFERANSE

1

VÅR SAKSBEHANDLER  
Ingvild Kolberg tlf 941 51 567

NTNU  
7491 TRONDHEIM

## TILSYNSRAPPORT OG VARSEL OM PÅLEGG

Vi viser til tilsynsbesøk ved NTNU, NT- fakultetet i perioden 19. februar til 21.mai 2010.

Tilsynene ble gjennomført av overingeniør Anne Marit Kjelbergnes, overingeniør Roar Høiberg og seniorinspektør Ingvild Kolberg.

Det ble til sammen gjennomført 10 tilsyn ved følgende enheter:

### Institutt for biologi (IBI)

- Bioteknologi
- Toksikologi
- Trondhjem biologiske stasjon

### Institutt for materialteknologi (IMT)

- Uorganisk kjemi
- Prosessmetallurgi
- Spraypyrolyse

### Institutt for kjemi (IKJ)

- Organisk kjemi (kjemiblokk 3)
- Organisk kjemi (realfagsbygget)
- Analytisk kjemi

### Driftsavdelingen

Arbeidstilsynet presenterte resultatet av tilsynene for NTNU i møte den 05.10.2010.

Vi viser til vedlegg 1 for oversikt over deltakere ved tilsynene/sluttmøte.

Arbeidstilsynet ble godt mottatt i forbindelse med tilsynene og ønsker å takke alle som har bidratt i forbindelse med tilrettelegging og gjennomføring.



## 1. Innledning

Tilsynene ved NTNU, NT-fakultetet har vært en del av Arbeidstilsynets prosjekt, Bedre kjemi, der vi ser spesielt på kjemisk og biologisk helsefare i ulike bransjer. Hovedmålene med prosjektet er at risikoen for å bli syk eller skadet av kjemikalier eller biologiske faktorer på jobben skal reduseres vesentlig, og at reduksjonen i risiko skal være av permanent karakter.

Tema for tilsynene i laboratoriene ved NT-fakultetet var:

- Skriftlig kartlegging/risikovurdering med tilhørende handlingsplan for kjemisk og ev. biologisk helserisiko.
- Bruk av bedriftshelsetjeneste/HMS-tjeneste i det systematiske HMS-arbeidet.
- Register over arbeidstakere/studenter som jobber med kreftfremkallende og arvestoffskadelige stoffer, bly og blyforbindelse
- Vedlikehold og kontroll av laboratorieutstyr og tekniske innretninger.
- Opplæring i håndtering av kjemikalier og sikker jobbutførelse.
- Tilgang til oppdatert stoffkartotek.
- Oppbevaring, lagring og merking av kjemikalier.
- Erstatning av helsefarlige kjemikalier.
- Tilgang til nødvendig førstehjelpsutstyr.
- Tilgang til nødvendig personlig verneutstyr, rutiner for oppbevaring og vedlikehold.

I tillegg ble det sett på avvikssystemet, ansvarsområder og samordning med andre virksomheter.

Under tilsynene ved institutt for materialteknologi fikk vi inntrykk av at instituttet jobber godt og systematisk med HMS. Det er derfor viktig at det blir sørget for en erfaringsoverføring til andre institutt/fakultet, slik at det blir dratt nytte av arbeidet som er gjort ved IMT.

I denne tilsynsrapporten er det gjort en oppsummering av positive funn, forbedringsområder og forhold som fører til varsel om pålegg. Funnene som har ført til varsel om pålegg, kan også gjelde for andre fakultet/institutt/fagmiljøer enn de som har vært besøkt i denne omgang, og det derfor er viktig at NTNU gjør en gjennomgang av status også ved andre enheter. De varslede påleggene er derfor rettet til NTNU sentralt, og ikke de enkelte instituttene.

I rapporten har vi valgt å omtale en del av funnene som forbedringsområder. Disse er ikke å anse som pålegg, men vi anmoder om at NTNU gir en tilbakemelding til Arbeidstilsynet mht oppfølging av forbedringsområdene. Arbeidstilsynets hjemmel til å be om opplysninger er arbeidsmiljøloven § 18-5. Anmodningen om opplysninger kan påklages innen 3 dager etter mottakelse av dette brevet, jf. forvaltningsloven § 14. Klagen skal sendes Arbeidstilsynet Midt-Norge.



## 2. Positive funn

### Årlige vernerunder

Det gjennomføres årlige vernerunder ved alle enhetene. Vi fikk opplyst at temaene som velges ut for vernerundene er basert på en vurdering av risiko, forskriftskrav og avviksrappoteringer.

### Elektronisk stoffkartotek:

Stoffkartoteket foreligger i elektronisk utgave og aktuelle sikkerhetsdatablader foreligger i papirutgave på laboratoriet.

NTNU bruker ECO-online som leverandør av elektronisk stoffkartotek. Aktuelle sikkerhetsdatablader foreligger i papirutgaver i laboratoriene. Det ble opplyst at alle institutt har egen stoffkartotekansvarlig. Fra januar 2010 er dette ivaretatt i en ny stilling ved NTNU som skal sørge for at det er samsvar mellom det elektroniske stoffkartoteket (som er oppdelt i ulike lokasjoner) og permene med sikkerhetsdatablader på laboratoriene.

### Substitusjon:

Det ble opplyst at substitusjon vurderes fortløpende ved alle instituttene. Det er byttet ut en god del kjemikalier i eksperimenter, for eksempel benzen med toluen. Videre er det kuttet ut en del forsøk som ble ansett å ha høy risiko.

Når det gjelder bruk av de mest helsefarlige kjemikaliene, ble det opplyst at det er forskjell på undervisningslaboratorier og forskningslaboratorier. På studentlaboratoriene er mange av de mest helseskadelige kjemikaliene byttet ut.

### Romansvarlig:

Alle laboratorier har en romansvarlig. Det er utarbeidet romkort som henger ved inngangen til hvert rom og som gir opplysninger om blant annet hvilke kjemikalier og gasser som befinner seg i rommet, og plassering av førstehjelpsutstyr og brannslukningsutstyr.

### Opplæring:

Alle nyansatte ved NTNU og 1. års studenter gjennomgår en grunnopplæring i HMS. I grunnopplæringen inngår bl. annet sikkerhetskurs på laboratoriet, bruk av stoffkartoteket, brannslukkingskurs og førstehjelpskurs. Utover dette tilbyr HMS-avdelingen spesifikke kurs innen HMS; f.eks. laboratoriearbeid og strålevernskurs. Det ble opplyst at dette er gode kurs med stor deltakelse.

Når det gjelder 1. års studenter, gis det veiledning i gjennomføring i alle laboratorieforsøk. I tillegg er veileder (teknisk personell) tilstede under gjennomføringen av forsøkene. En utfordring er opplæring av utenlandske studenter. Språket kan være en barriere som vanskeliggjør opplæringen, og i tillegg kan det være kulturforskjeller når det gjelder HMS. Dette er en problemstilling en er klar over, og som en konsekvens av dette gis fremmedspråklige studenter grundig opplæring, og følges tett opp ved arbeid i laboratoriene.

NTNU har utarbeidet en HMS-laboratorie- og verkstedhåndbok. Som et supplement til HMS-opplæringen er det laget en film som bygger på informasjonen som finnes i HMS-håndboken.

Når det gjelder Institutt for materialteknologi, gjennomføres det i tillegg til grunnopplæringen, en egen intern opplæring av alle nyansatte. Ved den interne opplæringen gjennomgås blant annet: HMS-



håndboken, HMS-systemet på intranettet, DVD om sikkerhet på laboratoriet, avvikssystemet, det elektroniske stoffkartoteket (ECO-online), sikkerhetsdatabladene på laboratoriene, og apparaturkort. Opplæringsplanen for nyansatte ved Institutt for materialteknologi ble presentert under tilsynet. Institutt for kjemi og Institutt for biologi gjennomfører pr. i dag ikke tilsvarende intern opplæring for sine nyansatte.

Vi fikk opplyst at det skal utarbeides en plan for hvilken opplæring som skal gis til nyansatte ved NT-fakultetet, både den grunnleggende (f.eks. sikkerhetskursene) og den stedlige/spesifikke opplæringen som foregår muntlig på instituttene og pr. i dag ofte ikke dokumenteres (som f.eks. bruk av instrumenter/apparater og andre tekniske innretninger). Det skal gå frem av denne planen hvilken opplæring som skal dokumenteres.

#### Utarbeidelse av hanskeguide

Under tilsynene ble det opplyst at feil bruk av hansker vært et problem i laboratoriene. F. eks bruker enkelte hansker hele dagen, uansett hvor de beveger seg og hva de arbeider med. Dette fører til at forurensninger kan spres via hanskene (mobil, drikkeflasker, dørhåndtak utenfor lab, kantina etc). Som et tiltak mot feil bruk av hansker er det utarbeidet en hanskeguide som er formidlet til fakultetene og instituttene, og tatt inn i HMS-laboratorie- og verkstedhåndbok.

Under befaringen i laboratoriene ble det avdekket at kjemikaliehanskene (engangshansker fra VWR) ikke var merket i hht krav, dvs. emballasjen manglet piktogram som viser at de er godkjent for arbeid med kjemikalier, beskrivelse av bruksområde og klasseinndeling. Vi har meldt dette videre til Arbeidstilsynets markedskontroll for personlig verneutstyr (PVU), region Indre Østland.

#### Annet:

Ved Institutt for materialteknologi ble det i tillegg gjort følgende positive funn:

#### Apparaturkort/apparaturansvarlig:

Ved IMT har alle instrumenter en apparaturansvarlig som er ansvarlig for å gi opplæring i bruken av apparatet til studentene. I tillegg har alle instrumentene en skriftlig instruks (apparaturkort) som blant annet beskriver bruken av instrumentet, faremomenter, påbudt verneutstyr og nødprosedyre. Under tilsynene ved Institutt for kjemi, fikk vi forståelse av at det jobbes med å få til samme system som ved Institutt for materialteknologi mht apparaturkort/apparaturansvarlig.

#### Ryddedag:

Ved IMT gjennomføres det ryddedag i alle laboratoriene en gang pr. år. Ansvarlig for å få gjennomført ryddedagen, og å følge opp mangler i etterkant, er romansvarlig. På ryddedagen sjekkes blant annet romkort, apparaturkort, medisinskap/førstehjelpskofferter, nøddusjer, sikkerhetsdatablader i permer og lagring av kjemikalier på laboratoriet.

#### Sikkerhetsdatablader på laboratoriene/informasjon om kjemikalier:

På laboratoriene ved IMT er aktuelle sikkerhetsdatablader opphengt på veggen i alfabetisk rekkefølge. I tillegg er det for hvert enkelt forsøk utarbeidet en perm som inneholder de aktuelle sikkerhetsdatabladene for forsøket. I studentlaboratoriene er det også laget laminerte kort for hvert enkelt forsøk som viser hvilke kjemikalier som skal brukes, konsentrasjon, mengde, påbudt verneutstyr, faresymboler, r-setninger og avfallshåndtering. Dette gir en oversiktlig og lett tilgjengelig HMS- informasjon.



### 3. Forbedringsområder

#### HMS-koordinator- samsvar mellom oppgaver og ressurser

Ved alle instituttene er det opprettet en stilling som HMS-koordinator. Stillingene er ikke heltidsstillinger (ca 20 %), og i praksis har HMS-koordinatorene også andre oppgaver ved enheten. Det er instituttlederne som delegerer HMS-oppgaver til HMS koordinatoren ved instituttet. HMS-koordinatorens oppgaver skal avtales, og avtalen skal dokumenteres. HMS-koordinatoren skal rapportere til instituttleder, og skal holde denne informert om vesentlige forhold som angår HMS-arbeidet. Under tilsynene kom det frem at ressursbehovet til HMS-koordinatorene varierer for de enkelte instituttene ut fra status på HMS og aktivitetene som foregår. For enkelte institutt vil trolig ikke 20 % stilling være tilstrekkelig for å kunne gjennomføre alle oppgavene som blir lagt til stillingen. Det er viktig at det settes av nok ressurser i forhold til HMS-oppgavene som skal utføres ved de ulike instituttene.

#### Oppdatering av permer med sikkerhetsdatablader på laboratoriene

Det ble opplyst at kjemikalieleverandøren sender med sikkerhetsdatablader hver gang det leveres kjemikalier. Ved mottak av nye sikkerhetsdatablader har alle enhetene rutiner for å sjekke om det har skjedd en oppdatering i forhold til tidligere utgaver av databladene, og i tilfelle oppdatere permene på laboratoriet. Ved endringer/oppdateringer av sikkerhetsdatablader skal leverandører av kjemikalier sende ut oppdatert sikkerhetsdatablad til alle kunder som har bestilt kjemikaliet i løpet av de siste 12 mnd. Det er uklart om kjemikalieleverandørene som NTNU bruker, har rutiner for å sende ut oppdatert sikkerhetsdatablad uten at det er gjort en ny bestilling av kjemikaliet.

Enkelte kjemikalier bestilles svært sjelden (forbrukes gjerne over flere år). Dette medfører at endringer først vil fanges opp når en bestiller kjemikaliet på nytt og får det oppdaterte sikkerhetsdatabladet. De fleste enhetene har pr. i dag ikke rutiner for å gjennomgå permene med databladene f.eks. en gang pr. år og skifte ut de sikkerhetsdatabladene som er eldre enn f. eks 2 år. Dette medfører at det kan skje viktige endringer uten at dette fanges opp. Dette gjelder ikke for Institutt for materialteknologi hvor de gjennomgår og oppdaterer permene i laboratoriene under den årlige ryddedagen i alle laboratoriene.

#### Bruk av verneutstyr

Vernebriller er påbudt ved stort sett alle laboratoriene, og i noen av laboratoriene er det brillepåbud i enkelte soner. Det er romansvarlig som har vurdert behovet for bruk av briller. Vi fikk opplyst at brillepåbudet ikke alltid følges opp av alle. Avvik fra rutinene påpekes, men det er uklart hvorvidt gjentatte avvik følges opp med reaksjoner/får konsekvenser.

Forskrift om bruk av personlig verneutstyr (best. nr 524) § 7 stiller krav til at arbeidsgiver skal påse at det personlige verneutstyret til enhver tid gir fullt forsvarlig vern, og at det er tilpasset de aktuelle arbeidsforhold. Det blir benyttet ulike typer hansker ved laboratoriene. Ved Institutt for biologi og Institutt for kjemi var det usikkert om det var gjort en vurdering av hansketype ut fra informasjonen i sikkerhetsdatabladene. Det er viktig at hanskene som benyttes er egnet mht de aktuelle kjemikaliene og at de brukes på riktig måte. F. eks. fikk vi opplyst at det ved Institutt for biologi brukes latexhansker. Latexhansker er ikke godt egnet til håndtering av kjemikalier, og bruken av latexhansker gir i seg selv en risiko for å utvikle allergi. Bruk av latexhansker anbefales derfor ikke. Under tilsynet ble det opplyst at hanskeguiden som er utarbeidet, gir en veiledning i hvilken type hansker som skal brukes, og informasjon om rett bruk.



Når det gjelder bruk av åndedrettsvern, fikk vi ved Institutt for biologi og Institutt for kjemi opplyst at det er det anskaffet ulike typer åndedrettsvern, men at type ikke er vurdert i forhold til opplysninger i sikkerhetsdatabladene, og at det ikke er avklart når åndedrettsvernet skal benyttes. Bruken av åndedrettsvern er derfor stort sett opp til hver enkelt, og det er usikkert om åndedrettsvernet som er valgt gir god nok beskyttelse. F.eks. benyttes det ved Institutt for biologi, munnbind ved håndtering av kjemikalier. Munnbind brukes blant annet i helsevesenet, primært for å beskytte pasienter mot smitte, og vil ikke være egnet som beskyttelse mot kjemikalier.

Ved institutt for materialteknologi fikk vi opplyst at åndedrettsvernet og hanskene som brukes ved håndtering av kjemikalier er i samsvar med anbefalingene i sikkerhetsdatabladene når det gjelder filter og hanskemateriale. Opplysninger om hvilket verneutstyr som er påbudt, er tatt inn i de ulike forsøksbeskrivelsene og på apparaturkortene.

**Samordning med andre virksomheter - samordningsavtale med Cerpotech**  
Alle instituttene vi besøkte, samarbeider tett med Sintef og har utstrakt felles bruk av lokaler og utstyr. Det er utarbeidet samordningsavtale med Sintef som blant annet avklarer ansvar, avvikshåndtering og opplæring. Når det gjelder firmaet Cerpotech, som leier lokaler av NTNU til produksjon av oksider (spraypyrolyse), er det ikke utarbeidet samordningsavtale. I forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) § 6 stilles det krav til at når flere virksomheter utøver arbeid på samme arbeidsplass, skal de, når det er nødvendig, skriftlig avtale hvem av dem som har ansvaret for å samordne internkontrollen for deres felles aktiviteter eller områder. Det er viktig at NTNU undersøker om det mangler samordningsavtaler for flere av virksomhetene som arbeider i NTNU sine lokaler.

#### **Avtrekksskap - kontroll, vedlikehold og bruk**

Under tilsynene ble det opplyst at alle instituttene har rutiner for kontroll og renhold av avtrekksskapene. Det er driftsavdelingen som har ansvaret for vedlikeholdet av avtrekksskapene, som rengjøring av kanaler, skifting av filter og justering av luftmengder.

Det ble opplyst at i alle bygg, så nær som realfagsbygget, er det fagmiljøene selv som har ansvaret for å kontrollere avtrekket i avtrekksskapene, og rutinene for dette er beskrevet i HMS-håndboken. Det ble opplyst at mange av avtrekksskapene har papirstrimler, slik at en lett ser når avtrekket ikke fungerer. Under befaringen registrerte vi at flere av avtrekksskapene ikke hadde disse strimlene.

Wiren i avtrekksskapene kontrolleres ikke på gamle skap, selv om dette er beskrevet i retningslinjene i laboratorie- og verksted håndbok, kontrollrutiner for avtrekksskap 2.2.1.- krav til periodisk kontroll. På noen av skapene er det en skrue som skal hindre at døren skal falle ned hvis wiren ryker.

Kontrollen av avtrekksskapene loggføres/dokumenteres ikke ved de fleste enhetene, og følgelig kunne ikke dokumentasjon på gjennomført kontroll fremlegges under tilsynene. Under tilsynet hos driftsavdelingen kom det innspill på å lage sjekklister for hva som skal kontrolleres, og opprette en kontrollbok for avtrekksskapene på hvert laboratorium.

I realfagsbygget er det nye avtrekksskap som er så avanserte at NTNU ikke kan foreta kontrollen selv. For disse skapene er det en serviceavtale med et eksternt firma når det gjelder årlig kontroll. Det er driftsavdelingen som følger opp at service blir gjennomført.



Under tilsynet hos driftsavdelingen kom det et innspill på at det bør gis en mere grundig opplæring i bruk av de nye avtrekksskapene i realfagsbygget. Bakgrunnen for dette er at det er en del feilbruk: det trykkes på feil knapper, og i enkelte tilfeller slås avtrekket i skapene av.

#### Renholds- og hygienerutiner - vask av laboratoriefrakker

Det finnes rutiner for håndvask/håndhygiene og det er spise/drikkeforbud på laboratoriene. Det er ikke tillatt å ta med seg private gjenstander som sekker o.l. inn på laboratoriene og skrivearbeidet foregår utenfor laboratoriene. Laboratoriefrakker skal oppbevares i skap i gangene utenfor laboratoriene.

Når det gjelder laboratoriefrakker, finnes det ikke rutiner/system for innsamling/innlevering og vask av frakkene. Det er opp til hver enkelt når frakken skal vaskes og frakken tas med hjem for vasking. Dette er uheldig med tanke på en evt. spredning av forurensninger. Det er ikke utarbeidet rutiner for hva en gjør med frakker som er tilsølt med helsefarlige kjemikalier (for eksempel kreftframkallende stoffer).

I forskrift om vern mot kjemikalier på arbeidsplassen (kjemikalieforskriften, best. nr 566) § 7.1 f) stiller krav til at det iverksettes egnede renholds- og hygienetiltak. Det ble opplyst at det jobbes med å få til et felles system for innlevering og vask av laboratoriefrakkene ved NTNU. Pr. i dag er det en slik ordning for enkelte av laboratoriene ved Institutt for biologi.

#### Bruk av sandaler i laboratoriene:

Studenter og ansatte bruker ofte åpne sandaler under arbeid på lab. Dette er uheldig. Sandaler eller tåløse sko gir liten beskyttelse mot søl av kjemikalier, knust glass eller gjenstander som faller.

#### Orden og ryddighet- lagring av kjemikalier i laboratoriene

Et av de viktigste sikkerhetstiltakene i et laboratorium er å ha god orden og ryddighet. Under befaringen ved Trondhjem biologiske stasjon og enkelte av laboratoriene i kjemiblokk 3 ble det observert at det lagres mye kjemikalier i avtrekksskapene og på benkene. Ved Trondhjem biologiske stasjon finnes det ikke ventilerte skap på laboratoriene for å lagre kjemikalier, så formalin og flyktige stoffer blir oppbevart i avtrekksskapene. Lagring i avtrekksskap og på benker vanskeliggjør renhold, gir mindre plass å arbeide på, og det kan lettere skje uhell (velt).

#### Beredskap

Under tilsynene ved Institutt for kjemi ble det opplyst at eksisterende/tidligere beredskapsplan ikke er blitt etterlevd, da den ikke har vært god nok. Det er laget en ny sentral beredskapsplan, og maler for utarbeidelse av lokale beredskapsplaner på instituttnivå. Det er ikke satt en frist for når beredskapsplanene på instituttnivå skal være ferdige.

#### Opplæring av renholdspersonell/vedlikeholdspersonell.

Driftsavdelingen har kopi av alle romkort, og har derfor informasjon om risikoen i hvert rom.

Det ble opplyst at opplæringen av renholdspersonellet og vedlikeholdspersonellet pr. i dag ikke er god nok mht risikofaktorer ved arbeid i laboratoriene. Det er derfor startet med å utarbeide et nytt kurs spesifikt for drifts/vedlikeholds- og renholdspersonellet. Dette vil inngå som en del av samarbeidet mellom NT-fakultetet og driftsavdelingen fra høsten 2010.



#### 4. Begrunnelse for pålegg

##### Tilknytning til godkjent BHT -begrunnelse for pålegg 1

I følge forskrift om at virksomheter innen visse bransjer skal ha godkjent bedriftshelsetjeneste (bransjeforskriften, best. nr. 501) § 1, skal alle virksomheter som er pålagt å være tilknyttet en bedriftshelsetjeneste, velge en godkjent bedriftshelsetjeneste. NTNU har næringskode 85, undervisning, og er derfor pliktig til å være tilknyttet godkjent bedriftshelsetjeneste.

HMS-avdelingen ved NTNU er pr. i dag ikke godkjent som bedriftshelsetjeneste, og det ser heller ikke ut til at det er sendt inn søknad om Arbeidstilsynets godkjenning, eller sendt inn en plan for hvordan de skal oppfylle vilkårene innen 01.01.2013.

NTNU tilfredsstiller derfor ikke pr. i dag kravet om å være tilknyttet godkjent bedriftshelsetjeneste.

##### Kartlegging og risikovurdering av kjemisk helsefare samt tidfestet handlingsplan - begrunnelse for pålegg 2 og 3

I kjemikalieforskriften § 6 stilles det krav til at arbeidsgiver skal kartlegge og dokumentere forekomsten av kjemikalier og vurdere enhver risiko for arbeidstakernes helse og sikkerhet forbundet med disse.

Risikovurderingen skal ta særlig hensyn til:

- a) kjemikalienes farlige egenskaper
- b) leverandørens informasjon om risiko for helse, miljø og sikkerhet.  
For kjemikalier som oppstår i prosesser (f.eks. avgasser) eller nye produkter som dannes (f.eks. oksider fra spraypyrolysen) skal det være utarbeidet informasjonsblader jf. Stoffkartotekforskriften § 5, gruppe 2. Disse opplysningene må tas med i risikovurderingen.
- c) forholdene på arbeidsplassen der kjemikaliene forekommer (f.eks. ventilasjonforhold).
- d) mengden og bruksmåten til kjemikaliet (f.eks. lukket /åpen prosess)
- e) om arbeidsprosessene og arbeidsutstyret er hensiktsmessig
- f) antall arbeidstakere som antas å bli eksponert
- g) eksponeringens type, nivå, varighet, hyppighet og eksponeringsveier
- h) grenseverdier og administrative normer
- i) effekten av iverksatte og planlagte forebyggende tiltak.
- j) konklusjoner fra gjennomførte helseundersøkelser
- k) skader, sykdommer, arbeidsulykker og tilløp til slike ulykker

Videre stiller § 6 krav til at nye arbeidsaktiviteter som omfatter farlige kjemikalier, ikke skal iverksettes før risiko er vurdert og nødvendige forebyggende tiltak er iverksatt. For midlertidige arbeidsplasser (f.eks. i felt) gjelder kravet om risikovurdering for alle nye arbeidssteder.

På grunn av ulik status i de ulike instituttene mht gjennomføring av risikovurdering av kjemisk helsefare, følger en kort beskrivelse av hvert enkelt institutt.





#### Institutt for kjemi:

I 1999 gjennomførte Arbeidstilsynet en systemrevisjon ved NTNU. I denne revisjonen ble det avdekket at de miljøene som den gang utgjorde Institutt for kjemi, ikke hadde foretatt kartlegging og risikovurderinger som omfattet vesentlige forhold omkring arbeidsmiljø, eller utarbeidet handlingsplaner og gjennomført tiltak etter slik kartlegging.

Under våre tilsyn ved Institutt for kjemi, ble det opplyst at arbeidet med å gjennomføre en risikovurdering av kjemisk helsefare, ble påbegynt i 2005-2006. Risikovurderingen ble imidlertid ikke gjennomført/ferdigstilt, og arbeidet er ikke blitt videreført i senere handlingsplaner.

I tillegg til at pågående aktivitet/prosjekter ikke er risikovurdert, finnes det ikke rutiner for å risikovurdere nye prosjekter/aktiviteter før disse starter opp.

#### Institutt for Biologi:

Under tilsynene fikk vi opplyst at alle nye prosjekter/aktiviteter som settes i gang risikovurderes med henblikk på kjemisk/biologisk helsefare, som for eksempel feltarbeid (båtbruk, dykking). Det er imidlertid usikkert om det blir det foretatt en oppdatering av risikovurderingene ved endringer i prosjektene, eller gjort evalueringer underveis.

Det er ikke gjennomført risikovurdering av prosjekter/aktiviteter som har startet opp tidligere, og som fortsatt pågår.

#### Institutt for materialteknologi:

Det ble opplyst at Institutt for materialteknologi har gjennomført skriftlige risikovurderinger for alle aktiviteter som foregår ved laboratoriene. Under tilsynet ble det vist eksempel på en risikovurdering. Risikovurderingene inkluderer stoffer som kan oppstå i prosessene (f.eks. avgasser) og nye produkter som dannes (f.eks. oksider av nanopartikler). Alle nye prosjekter og forsøk blir risikovurdert før de igangsettes. Når det er aktuelt deltar Sintef under risikovurderingene. Når det gjelder lokaler hvor Sintef er romansvarlig, så er det Sintef som er ansvarlig for å gjøre en risikovurdering av arbeidet. Som regel deltar Institutt for materialteknologi i prosessen, men hvis ikke, så blir risikovurderingen alltid presentert for Institutt for materialteknologi.

I etterkant av risikovurderingene som er foretatt ved Institutt for materialteknologi, er det gjennomført en rekke tiltak for å redusere risikoen for helsefare blant annet endrede rutiner for bruk av verneutstyr, gjennomføring av substitusjon og opprydding/kasting av kjemikalier. Det er også kuttet ut en del forsøk som ble vurdert å ha høy risiko.

#### Arbeidstilsynets vurdering:

2 av de 3 instituttene vi har ført tilsyn ved, har ikke gjennomført risikovurdering av kjemisk helsefare jf. kjemikalieforskriftens § 6.

Det er viktig at risikovurderingen avdekker hvem som skal gjennomgå målrettede helseundersøkelser og hvem som eksponeres for kreftframkallende og arvestoffskadelige kjemikalier jf. pålegg 5 og 6. Videre er lagring av kjemikalier (inkl adgangsbegrensning til lager/uttak av kjemikalier), transport av kjemikalier (f. eks fra lager til brukerstedet), bruk av verneutstyr (når det skal brukes, hvilken type), merking av kjemikalier og bruksløsninger i uoriginale beholdere, beredskap og vurdering av alenearbeid i laboratoriene, viktige faktorer som bør inngå i risikovurderingen.



Under et av tilsynene ved institutt for kjemi, fikk vi opplyst at det er opprettet en ressursgruppe på 3 personer fra tre av instituttene ved NT-fakultetet (biologi, fysikk og kjemi). De har fått opplæring i hvordan en risikovurdering skal gjennomføres og skal jobbe videre med å gjennomføre risikovurderinger ved instituttene ved NT-fakultetet. HMS-avdelingen v/yrkeshygieniker skal bistå gruppen i dette arbeidet. Det er pr. i dag ikke satt en tidsfrist for når risikovurderingene skal være slutført, og det er usikkert om det er avsatt tilstrekkelig med ressurser til arbeidet.

På bakgrunn av risikovurderingen skal arbeidsgiver iverksette nødvendige tiltak slik at helse- og sikkerhetsrisiko som er forårsaket av farlige kjemikalier fjernes eller reduseres til et fullt forsvarlig nivå, jf. kjemikalieforskriften § 7.

Tidfestede planer og gjennomføring av tiltak for å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø for arbeidstakere og studenter i kjemiblokk 3 - begrunnelse for pålegg 4  
Arbeidsmiljøloven § 4-4 (1) stiller krav til at fysiske arbeidsmiljøfaktorer som bygnings- og utstyrmessige forhold, inneklima, lysforhold, støy, stråling o.l. skal være fullt forsvarlig ut fra hensynet til arbeidstakernes helse, miljø, sikkerhet og velferd. Forskrift om arbeidsplasser og arbeidslokaler (best. nr. 529), § 8 stiller krav om at arbeidslokaler skal være utformet og innredet slik at de enkelte arbeidsplasser får tilfredsstillende belysning, klima og luftkvalitet, og beskyttelse mot støy, vibrasjoner, stråling, giftige eller helsefarlige stoffer, trekk m.v. Videre har arbeidsmiljøloven § 4-5 (1) bestemmelser om at ved håndtering av kjemikalier, skal arbeidsmiljøet være tilrettelagt slik at arbeidstaker er sikret mot ulykker, helseskader eller særlig ubehag.

Under befaringen i kjemiblokk 3, registrerte vi at det er store bygningsmessige mangler:

- Det er usikkert om allmennventilasjonen har tilstrekkelig kapasitet jf. kjemikalieforskriften § 10. Vi fikk opplyst at løsemiddellukt sprer seg fra laboratoriene og ut i f. eks ganger, og dette kan tyde på at kapasiteten ikke er god nok. Kapasiteten på ventilasjonen kunne ikke dokumenteres under tilsynene.
- Det finnes ikke punktavsug i tilknytning til laboratoriebenker hvor det foregår arbeid som bør foregå med punktavsug, jf. kjemikalieforskriften § 7 punkt 2 b).
- Pr. i dag er det for få avtrekksskap i forhold til hva som er behovet. Dette medfører at mange av rotavaporene er plassert på benk uten avtrekk. Det ble opplyst at det er vurdert å være dyrt og lite hensiktsmessig å montere punktavsug over rotavaporene, mht den bygningsmessige standarden på laboratoriene ellers. Det er jevn drift på rotavaporene, og det siver løsemiddellukt fra laboratoriene og ut i gangene. Det er innmeldt avvik på løsemiddellukt. Det er montert avtrekk via slanger fra pumpene som driver rotavaporene. Disse ledes ut gjennom vindu/vegg ut i friluft. Vi fikk opplyst at løsemiddellukt ved flere anledninger har kommet inn i luftinntaket, og blitt ført inn i andre lokaler.
- Det er plassmangel, noe som medfører at det i flere laboratorier lagres mye kjemikalier på benker, i og under avtrekksskap. Kjemikalieforskriften § 12 stiller krav til håndtering og oppbevaring av kjemikalier.
- Det er generelt slitte flater på benker og golv, og dette vanskeliggjør renholdet, jf. forskrift om arbeidsplasser og arbeidslokaler § 21.
- Det er ikke temperert vann i nøddusjene. Øyeskylleutstyr tilkoblet vann mangler i flere av laboratoriene jf. kjemikalieforskriften § 19.
- Det trekker veldig fra vinduene vinterstid (det var blant annet veldig kaldt i kuldeperioden denne vinteren). Om sommeren kan det bli veldig varmt inne på laboratoriene, og under befaringen ble det avdekket at laboratoriepersonalet ikke brukte labfrakker pga varmen.



Arbeidslokalene i kjemiblokk 3 tilfredsstill ikke arbeidsmiljølovens bestemmelser, og manglene kan føre til at arbeidstakerne og studenter utsettes for helse- og sikkerhetsrisiko som kan føre til helseskader.

Det er ikke gjort en risikovurdering av arbeidsforholdene/aktivitetene i kjemiblokk 3 (jf. pålegg 2).

Under møtet den 05.10.2010, ble det opplyst at det er planlagt å gjennomføre utbedringer i kjemiblokk 3, men at det pr. i dag ikke foreligger konkrete planer eller er avsatt midler til dette arbeidet. For å tilfredsstille kravene om et fullt forsvarlig arbeidsmiljø for ansatte og studenter som arbeider i kjemiblokk 3, er det derfor planlagt å flytte aktiviteten over til realfagsbygget.

I arbeidsmiljøloven § 3-1, 2. ledd bokstav d) stilles det krav om at det under planlegging og gjennomføring av endringer i virksomheten, skal vurderes om arbeidsmiljøet vil være i samsvar med lovens krav, og at nødvendige tiltak for å sørge for dette skal iverksettes. Vi forutsetter at dette vil bli ivarettatt ved flyttingen av aktiviteten fra kjemiblokk 3 over til realfagsbygget, og ved en evt. flytting tilbake.

Målrrettede helseundersøkelser - begrunnelse for pålegg 5

HMS-avdelingen har helseundersøkelser ved ulike fakultet fra år til år og avklarer med fakultetene hvilke institutt som skal ha helseundersøkelse. Instituttene velger selv ut hvem av de ansatte som skal tilbys helseundersøkelse. Det er utarbeidet en rutine (HMSR-13) for målrrettede helseundersøkelser. Av denne fremgår blant annet ansvar og myndighet, grunnlaget for gjennomføring av undersøkelser (definisjon av mulige helseskadelige faktorer) og tilbakemelding/rapportering etter undersøkelsene.

I følge opplysninger gitt på tilsynene, og rutinen for målrettet helseundersøkelse (HMSR-13) blir helseundersøkelsene ved NTNU gitt som et tilbud til aktuelle ansatte, og det er opp til den enkelte om en vil gjennomgå undersøkelsen. Kjemikalieforskriften § 29 stiller krav om at arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstakerne som utsettes for helsefarlige kjemikalier, gjennomgår egnet helseundersøkelse. Dette tilsier at hvert institutt må gjøre en risikovurdering (jf. pålegg 2) av hvem som skal ha helseundersøkelse, og det medfører at arbeidstaker har plikt til å gjennomføre helseundersøkelsen. Til orientering skal arbeidstakere, som er pliktig til å gjennomføre helseundersøkelse, informeres om dette ved ansettelse.

Kjemikalieforskriften § 29 stiller krav om at helseundersøkelsen skal gjennomføres av kompetent lege før arbeidstakeren begynner arbeidet med farlige kjemikalier, og deretter med regelmessige mellomrom. Vi viser til veiledningen til paragraf 29 for nærmere informasjon om helseundersøkelser og krav til legens kompetanse. Under tilsynene fikk vi opplyst at det er bedriftssykepleier som gjennomfører helseundersøkelsene ved NTNU. Videre foreligger det ikke planer for gjentakelse av undersøkelsene.

Register over ansatte som eksponeres for kreftframkallende eller arvestoffskadelige kjemikalier, bly og blyforbindelser -begrunnelse for pålegg 6

Arbeidstakerne ved de tre instituttene vi har ført tilsyn i, er ikke eksponert for bly og blyforbindelser, men det håndteres kreftfremkallende og arvestoffskadelige kjemikalier.

Kjemikalieforskriften § 28 stiller krav om at arbeidsgiver skal sørge for at det føres register over arbeidstakere som i henhold til en risikovurdering (jf. pålegg 2) er eksponert for kreftfremkallende eller arvestoffskadelige kjemikalier og bly/blyforbindelser.



NTNU har ikke fått dette registeret på plass. Imidlertid har HMS-avdelingen henvendt seg til Direktoratet for Arbeidstilsynet for bistand, og for å få svar på spørsmål de har i forbindelse med utarbeidelse av et slikt register. Det vil bli avholdt et møte mellom representanter fra NTNU og Arbeidstilsynet Indre Østland, for å diskutere § 28 og forståelsen av denne, i november 2010. Under tilsynene ble det opplyst at det føres laboratoriejournaler over hvem som har arbeidet når og med hva i de forskjellige laboratoriene. Dette medfører at en har en viss oversikt over hvem som kan ha vært/er eksponert for kreftfremkallende og arvestoffskadelige kjemikalier.

#### Sikkerhetsdatablader på norsk- begrunnelse for pålegg 7

Det ble opplyst at NTNU har en rammeavtale for levering av kjemikalier, og i følge avtalen skal sikkerhetsdatablad foreligge på norsk. Det oversendes nytt sikkerhetsdatablad ved ny bestilling. NTNU har mange utenlandsstudenter, og fellestspråket er i mange sammenhenger engelsk. Under befaringene i laboratoriene ved de tre instituttene, ble det avdekket at det for en del av kjemikaliene ikke finnes sikkerhetsdatablader på norsk, kun på engelsk. I forskrift om oppbygging og bruk av stoffkartotek for helsefarlige stoffer i virksomheter (Stoffkartotekforskriften, best. nr 565) § 6 stilles det krav om at sikkerhetsdatablad skal foreligge på norsk. Det kan være nødvendig å gi informasjon på et annet språk, i tillegg til norsk, når de aktuelle arbeidstakerne ikke behersker norsk. I slike tilfeller må denne informasjonen gis på et tilgjengelig språk for de aktuelle arbeidstakerne.

Kravet om norsk informasjon kan frafalles når det brukes mindre mengder av sjeldne stoffer/materialer, og kunnskapsnivået om disse er høyt blant arbeidstakerne, f.eks. i forskningslaboratorier. En risikovurdering (jf. pålegg 2) må legges til grunn ved vurdering av om kravet om norsk informasjon kan frafalles.

#### Merking av kjemikalier - begrunnelse for pålegg 8

Kjemikaliene fra flere av kjemikalieleverandørene, blant annet Sigma og Struer, er ikke merket på norsk. Vi har tatt dette videre til Arbeidstilsynet Oslo, som har markedskontrollen på kjemikalier.

I kjemikalieforskriften § 11 stilles det krav til at arbeidsgiver skal sørge for at beholdere og emballasje for farlige kjemikalier som blir fremstilt, pakket, brukt eller oppbevart i virksomheten er fullt forsvarlig merket på norsk med kjemikalietets navn, faresymbol og advarselsetninger. NTNU har derfor ansvar for å sørge for at kjemikalier som kjøpes inn, er merket i henhold til regelverket.

Under et av tilsynene ved Institutt for materialteknologi, ble det opplyst at NTNU importerer en del kjemikalier selv. Vi gjør oppmerksom på at i disse tilfellene er NTNU selv ansvarlig for forskriftsmessig merking av emballasjen, og at det er utarbeidet sikkerhetsdatablader på norsk. Dette forholdet ble ikke sjekket under tilsynene.

Det forgår fylling av kjemikalier over til annen emballasje (f.eks. flasker i glass/plast), og det ble opplyst at det før overfylling blir undersøkt at materialet i den uoriginale emballasjen er egnet for kjemikaliet. Det lages også bruksløsninger med forskjellig innhold og konsentrasjoner i ulike beholdere (flasker, begerglass og kolber etc.).

Under befaringene i laboratoriene ved alle instituttene, avdekket Arbeidstilsynet at uoriginale beholdere med kjemikalier og bruksløsninger av kjemikalier, hadde begrenset merking og mangelfull merking. Det ble blant annet observert beholdere som ikke var merket i det hele tatt, og beholdere merket kun på kinesisk. Noe som ofte forekommer, er at det kun står kjemisk formel og konsentrasjon på beholderne.



Kjemikalieforskriften § 11 stiller krav til at arbeidsgiver skal sørge for at merking følger kjemikaliet dersom det overføres til en annen emballasje eller beholder. I utgangspunktet er det krav til merking på norsk med kjemikaliet navn, faresymbol og advarselsetninger (R og S- setninger). I virksomhet hvor det arbeider utenlandske arbeidstakere, kan det være hensiktsmessig med merking også på andre språk.

I veiledningen til § 11 står det at merkingen kan begrenses til kjemikaliet navn, dersom andre tiltak (f.eks. opplæring) gir sikkerhet for at dette ikke medfører økt risiko. En risikovurdering (jf. pålegg 2) må legges til grunn ved vurdering av merkingen, f. eks kan merkingen kanskje være mer begrenset i et forberedelsesrom hvor bare ansatte har tilgang, enn i et studentlaboratorium.

Evaluering og revidering av avvikssystemet, håndtering av avvik - begrunnelse for pålegg 9 Internkontrollforskriften § 5, 2. ledd nr. 7 stiller krav til at det skal iverksettes rutiner for å avdekke, rette opp og forebygge overtredelser av krav fastsatt i, eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Under tilsynene registrerte vi at avvikssystemet ved NTNU ikke fungerer tilfredsstillende. Det meldes rundt 150 avvik hvert år på NTNU, og i 2009 ble det meldt ca 50 avvik ved NT-fakultetet. Dette synes noe lavt, og under tilsynene ble det opplyst at en er klar over at det er en god del underrapportering av avvik og uønskede hendelser/nestenulykker. Det har derfor vært stor fokus på viktigheten av å melde avvik og nestenulykker, og dette har ført til at meldefrekvensen har gått noe opp. Opplæring i bruk av avvikssystemet gis på sikkerhetskursene, og det er sagt at "alt skal meldes". Under tilsynene fikk vi opplyst at det er tungvint å melde avvik, og at det er tungvint å følge opp avvikene for de som får ansvar for det.

En annen svakhet med avvikssystemet, er at det ikke gis god nok informasjon til den som melder avvik. Melder har ikke adgang til systemet slik at en kan få sjekket status/fremdrift på meldingen. Dette kan føre til at det ikke meldes avvik, siden melder ikke får tilbakemelding om at meldte forhold blir tatt tak i.

Det varierer om verneombudene medvirker i behandlingen av HMS-avvik, og om de får tilbakemelding på om avvikene er lukket.

Et eksempel på at avvikssystemet ikke fungerer, er ved rapportering av mangler mht bygningsmessige forhold som ikke kan løses internt. Dette meldes til teknisk avdeling (driftsavdelingen) og det ble opplyst at når det gjelder disse avviksmeldingene, gis det stort sett ingen tilbakemelding, og der tilbakemelding gis, settes det ingen frister for gjennomføring.

Det ble opplyst at det er gjennomført et forprosjekt for å få på plass et nytt elektronisk system for oppfølging av avvik, noe som blant annet vil gi en bedre tilbakemelding til melder av avviket, men at det pr. i dag ikke er avsatt midler til dette. Det er av stor betydning å ha et avvikssystem som fungerer godt, da det er med på å sikre at forhold av betydning blir fulgt opp.

Under møtet den 05.10.2010, ba NTNU v/ledelse og hovedverneombud om å få en lang frist på pålegget, da det vil kunne ta tid å finne en god løsning på et avvikssystem som fungerer for hele NTNU. Vi har valgt å ta hensyn til dette, og setter frist for gjennomføring av pålegget til 01.01.2012. Det imidlertid viktig at avvik som meldes inn i perioden før en får på plass en optimal løsning, blir ivaretatt på en best mulig måte. Vi ber derfor om å få en tilbakemelding på hvordan innmeldte avvik ivaretas fram til et nytt avvikssystem er på plass, og fremdriften på arbeidet med det nye avvikssystemet, innen



utgangen av 2. kvartal 2011. Arbeidstilsynets hjemmel til å be om opplysninger er arbeidsmiljøloven § 18-5. Anmodningen om opplysninger kan påklages innen 3 dager etter mottakelse av dette brevet, jf. forvaltningsloven § 14. Klagen skal sendes Arbeidstilsynet Midt-Norge.

Manglende sikkerhetsrutiner/adgangskontroll, hovedlager for kjemikalier - begrunnelse for pålegg 10

NTNU sin rammeavtale med kjemikalieleverandørene sikrer hurtig levering av kjemikaliene, noe som gir mindre lagringsbehov. Under tilsynene ble det opplyst at det for en tid tilbake ble gjennomført en stor opprydding i kjemikaliene på lagrene og laboratoriene, og mange kjemikalier som ikke lenger var i bruk, ble levert til godkjent mottaksstasjon.

Hovedlageret i kjemiblokk 3, består av 3 kjemikalielagre (organisk lager, løsemiddellager og uorganisk lager) som er bygd opp etter hva som kan lagres sammen (dvs. samlagring er vurdert). Ventilasjonen er oppgradert, og kapasiteten skal være tilfredsstillende. Det ble opplyst at det fortsatt finnes en god del kjemikalier på lageret som er gamle og sjelden/aldri i bruk.

Det finnes øyeskyllevæske på flaske og førstehjelpsutstyr på forrommet til lagrene.

Det henger nøkkel til kjemikalielageret på flere av laboratoriene, og i praksis har alle som har tilgang til disse laboratoriene, også adgang til kjemikalielageret. Adgang til kjemikalielageret er derfor basert på tillit. Etter Arbeidstilsynets revisjon ved NTNU, Fakultet for kjemi og biologi i 1999, ble det gitt en anmerkning på manglende sikkerhetsrutiner rundt tilgang til kjemikalielagrene. I etterkant av dette ble det gjennomført forsøk på å kontrollere/begrense adgangen til kjemikalielageret. Dette fungerte ikke i praksis, og en av årsakene er at det foregår mye laboratoriearbeid i helgene, og at en derfor ønsker å ha lett tilgang til lageret.

På lageret finnes det låsbare skap med avtrekk som inneholder de giftigste kjemikaliene. Under tilsynet ble det opplyst at disse skapene ikke blir låst. Dette medfører at dersom en har tilgang til lageret, har en også tilgang til alle kjemikaliene som finnes der, også de mest helsefarlige.

Det ble opplyst at det er umulig å holde oversikt over beholdningen av kjemikalier til enhver tid. Uttak skal kvitteres ut i egen bok, men dette er basert på tillit. Dette gjelder også for de mest helsefarlige kjemikaliene.

Det er finnes store mengder giftige og helseskadelige kjemikalier på hovedlageret. Det kan derfor foreligge risiko både for ansatte, studenter og andre dersom kjemikalier kommer på avveie eller at de håndteres av personer som ikke har gode nok kunnskaper om helsefare og nødvendige vernetiltak.

Kjemikalieforskriften § 12 stiller krav til at kjemikalier skal håndteres og oppbevares på en fullt forsvarlig måte slik at helseskader, brann, eksplosjon og andre ulykker unngås. I veiledningen til § 12 står det: I forbindelse med oppbevaring kan det være nødvendig med rutiner for lagerarbeid, emballering, samlagring, mengdebegrensninger, avlåsning mv. Kjemikalier i fareklassene meget giftige, giftige og eksplosive bør sikres slik at uvedkommende ikke får tilgang til disse. Farlige kjemikalier bør oppbevares innelåst. Risiko ved lagring av kjemikalier bør også tas med i risikovurderingen (jf. pålegg 2).



## 5. Varsel om pålegg

Arbeidstilsynet har hjemmel til å gi pålegg og til å sette vilkår i arbeidsmiljøloven § 18-6 første og sjettede ledd. På bakgrunn av det ovennevnte vurderer vi å gi følgende pålegg:

1. NTNU må sørge for å være tilknyttet godkjent bedriftshelsetjeneste/bedriftshelsetjeneste med godkjent plan jf. bransjeforskriften § 1.  
Frist for gjennomføring: 01.03.2011

Pålegget anses som oppfylt når Arbeidstilsynet har fått tilsendt dokumentasjon på at NTNU er tilknyttet godkjent bedriftshelsetjeneste/bedriftshelsetjeneste med godkjent plan.

2. NTNU må gjennomføre en skriftlig kartlegging og risikovurdering av kjemisk helsefare ved Institutt for biologi, Institutt for kjemi og andre aktuelle institutt som mangler dette jf. kjemikalieforskriften § 6 og internkontrollforskriften § 5, annet ledd nr 6. Arbeidstakerne og deres representanter skal medvirke i kartleggingen og risikovurderingen. Det samme skal bedriftshelsetjenesten jf. forskrift om bruk av godkjent bedriftshelsetjeneste (best. nr. 600) § 4, bokstav c).  
Frist for gjennomføring: 01.06.2011

3. NTNU må på bakgrunn av resultatet av risikovurderingen i pålegg 2, utarbeide en tidfestet handlingsplan for å redusere den kjemiske helsefaren, jf. kjemikalieforskriften § 7 og internkontrollforskriften § 5, annet ledd nr 6. Arbeidstakerne og deres representanter, samt bedriftshelsetjenesten skal medvirke i arbeidet.  
Frist for gjennomføring: 01.10.2011

Pålegget anses som oppfylt når Arbeidstilsynet har fått oversendt den tidfestede handlingsplanen.

4. NTNU må utarbeide tidfestede planer og iverksette tiltak for arbeidstakerne i kjemiblokk 3, slik at:
  - Fysiske arbeidsmiljøfaktorer som bygnings- og utstyrmessige forhold blir fullt forsvarlig ut fra hensynet til arbeidstakernes helse, miljø, sikkerhet og velferd, jf. arbeidsmiljøloven § 4-4 (1) og forskrift om arbeidsplasser og arbeidslokaler § 8.
  - Arbeidsmiljøet ved håndteringen av kjemikalier blir tilrettelagt slik at arbeidstakerne er sikret mot ulykker, helseskader og særlig ubehag jf. arbeidsmiljøloven § 4-5 (1).

Frist for innsendelse av tidfestede planer for tiltak: 15.01.2011

Frist for gjennomføring av tiltak i hht. plan 01.04.2011.

Pålegget anses som oppfylt når:

-Arbeidstilsynet har mottatt tidfestet plan for tiltak

-Arbeidstilsynet har mottatt dokumentasjon som viser at tiltak er gjennomført i hht. planen.

5. NTNU må utarbeide en rutine som sikrer at arbeidstakere som utsettes for helsefarlige kjemikalier gjennomgår egnet helseundersøkelse jf. kjemikalieforskriften § 29 og internkontrollforskriften § 5, annet ledd nr 7.  
Frist for gjennomføring: 01.03.2011



Pålegget anses som oppfylt når Arbeidstilsynet har fått oversendt rutinen.

Arbeidstilsynet setter følgende vilkår:

-Helseundersøkelsene må utføres av kompetent lege

6. NTNU må sørge for å føre register over arbeidstakere som eksponeres for kreftfremkallende eller arvestoffskadelige kjemikalier og bly og blyforbindelser jf. kjemikalieforskriften § 28  
Frist for gjennomføring: 01.06.2011

Pålegget anses som oppfylt når Arbeidstilsynet har mottatt dokumentasjon på at registeret er opprettet.

7. NTNU må sørge for at det foreligger sikkerhetsdatablader på norsk for kjemikalier som håndteres, brukes eller lagres jf. stoffkartotekforskriften § 6.  
Frist for gjennomføring: 01.03.2011

Pålegget anses som oppfylt når Arbeidstilsynet har mottatt dokumentasjon på at påpekte forhold er brakt i orden.

8. NTNU må sørge for at beholdere og emballasje for farlige kjemikalier som blir fremstilt, pakket, brukt eller oppbevart i virksomheten, er fullt forsvarlig merket jf. kjemikalieforskriften § 11.  
Frist for gjennomføring: 01.03.2011

Pålegget anses som oppfylt når Arbeidstilsynet har mottatt dokumentasjon på at påpekte forhold er brakt i orden.

9. NTNU må evaluere og revidere internkontrollen når det gjelder systemet for avviksmeldinger og behandlingen av disse, jf. forskrift om systematisk helse- miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter § 5, annet ledd nr. 8.  
Frist for gjennomføring: 01.01.2012

Følgende vilkår må ivaretas ved evalueringen:

- NTNU må sørge for at avviksbegrepet for HMS blir entydig klargjort overfor arbeidstakere og ledere.
- NTNU må sørge for at behandling av meldinger om avvik gis en likeartet behandling i hele virksomheten, herunder at alle skal ha svar på avviksmeldinger og at svarene skal angi hva ledelsen har besluttet om påpekte forhold.
- NTNU må ha rutiner for å gi avviksmeldinger nødvendig prioritet når det gjelder svar til den det angår og tiltak som står i forhold til påpekt risiko.
- NTNU må sørge for at verneombudet får medvirke i behandlingen av HMS-avvik

Pålegget anses som oppfylt når Arbeidstilsynet får dokumentasjon på at NTNU har foretatt en evaluering /revidering av avvikssystemet, og at vilkårene gitt i pålegget er ivarettatt.





10. NTNU må iverksette rutiner som sikrer at helsefarlige kjemikalier oppbevares og håndteres på en fullt forsvarlig måte jf. kjemikalieforskriften § 12 og internkontrollforskriften § 5, annet ledd nr 7.

Frist for gjennomføring: 15.01.2011

Pålegget anses som oppfylt når Arbeidstilsynet har mottatt tilbakemelding om fysiske tiltak og skriftlige rutiner.

Hvis NTNU har kommentarer til det som er beskrevet eller til de pålegg med frister som er vurdert, ber vi om skriftlig tilbakemelding senest 02.11.2010.

Hører vi ikke noe fra virksomheten innen fristen, vil vi gi pålegg i tråd med det som er beskrevet i dette varselet. Vedtaket vil deretter bli sendt til virksomheten.

Vi ber om at vårt referansenummer 2009/16396 oppgis ved svar.

Med hilsen  
Arbeidstilsynet Midt-Norge

Trond Reinseth  
tilsynsleder  
(sign.)

Ingvild Kolberg  
seniorinspektør  
(sign.)

Dette brevet er godkjent elektronisk i Arbeidstilsynet og har derfor ingen signatur.

Kopi til:  
Instituttleder David Graham Nichol森  
Instituttleder Bjørn Munro Jensen  
Instituttleder Arne Petter Ratvik  
Hovedverneombud Heidi Egseth  
HMS-sjef Anne Beth Holte  
HMS-koordinator Astrid Salvesen  
Driftssjef Jørn-Wiggo Bergquist  
Dekan Bjørn Hafskjold

Vedlegg:  
Deltakere ved tilsynene/sluttmøte