
Notat

Til: NTNU Eiendomsavdelingen v/Geir Nilsen

Kopi til:

Fra: HMS-seksjonen

Signatur: AKS

Risikokartlegging – samlokaliseringsprosjekt ved NTNU

Bakgrunn

HMS-seksjonen mottok 27.03.17 en henvendelse fra Geir Nilsen som ba om bistand med risikovurdering av prosessene som pågår i samlokaliseringsprosjektet ved NTNU. HMS-seksjonen har foreløpig utarbeidet en grov kartlegging av risiki knyttet til forestående flytteprosjekt ved NTNU. Videre arbeid må gjøres i samarbeid med de operative gruppene i lokaliseringsprosjektet.

Hensikten med å gjennomføre en risikovurdering er å få oversikt over mulige uønskede hendelser knyttet til et prosjekt, samt identifisere og iverksette tiltak for å forhindre at de uønskede hendelsene oppstår. Det er sjelden mulig å eliminere all risiko, men vurderingen vil gi en oversikt over risikobildet, og sette virksomheten i stand til å håndtere de risiki som er identifisert. Slik blir det mulig å vurdere om prosjektet kan gjennomføres på en forsvarlig måte. Risikovurderingen vil oftest redusere risikoen for skader på mennesker, materiell, ytre miljø og/eller virksomhetens omdømme. En god risikovurdering vil også innebære en økonomisk gevinst, siden den bidrar til å unngå kostnadsdrivende forsinkelser eller utfordringer underveis i prosjektet.

NTNUs [retningslinje for gjennomføring av risikovurdering](#) beskriver den generelle fremgangsmåten i en risikovurdering, inkludert tabeller for gradering av sannsynlighet og konsekvens, og akseptkriterier. Retningslinjen beskriver også hvilke personer som skal og bør delta i en risikovurderingsprosess.

Risikokartlegging

Vedlagt følger en Excel-fil med en foreløpig, grov kartlegging av risiki knyttet til forestående flytteprosjekt ved NTNU. Kartleggingen er laget uten involvering fra

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	postmottak@ntnu.no	Sverres gate 12 Teknologibygget, 6. etg.	+ 47 73595000	Ann Kristin Sjaastad ann.kristin.sjaastad@ ntnu.no
Norway	www.ntnu.no/adm/hr-hms			Tlf: 91877856

Adresser korrespondanse til saksbehandlerne. Husk å oppgi referanse.

arealkontakter eller andre relevante personer i prosjektene. Kartleggingen beskriver i hovedsak overordnede risikomoment, og gradering av sannsynligheter og konsekvenser er ikke gjort. Det er dermed ikke grunnlag for å si noe om hvilke tiltak som kreves for å sikre at risikobildet er akseptabelt og håndterbart.

Konklusjon

Den foreløpige kartleggingen viser indikasjoner på at flytteprosessene som er i gang/skal i gang ved NTNU vil innebære risiko, særlig med tanke på økt belastning på ansatte, forsinkelser i studieforløp/forskningsforløp og økonomiske konsekvenser. I tillegg er det risiko for negativ påvirkning på NTNUs omdømme, og at NTNU dermed blir mindre attraktiv, både som arbeidsplass og studiested.

Totalt sett indikerer den foreløpige kartleggingen at det er viktig for NTNU å la flytteprosessene foregå i et tempo som tillater at alle faser av prosjektet blir gjort grundig og med god medvirkning fra alle involverte. Tidspress er en utløsende faktor for mange av de konsekvensene som har blitt identifisert.

Det er behov for ytterligere vurderinger av hvor stor sannsynlighet det er for de ulike utfallene, og hvor store konsekvenser de ulike hendelsene kan få. Disse vurderingene må gjøres av de operative gruppene i lokaliseringsprosjektet, med bistand fra HMS-seksjonen.

VEDLEGG

Vurdering av uønskede forhold og beskrivelse av konsekvens

Prosjektet er delt i følgende faser:	
- Kartleggingsfasen	- Flyttefasen
- Prosjekteringsfasen	- Driftsfasen
- Byggefasen	

Nr	Fase	Uønsket forhold	Konsekvens
1	Kartleggingsfasen	Ikke tilstrekkelig kartlegging av arealbehov mhp mengde areal og type areal pga for dårlig tid i prosessen	<ul style="list-style-type: none"> - Forsinkelser i prosessen - Manglende/feilaktig beslutningsgrunnlag - Ender med areal som ikke er tilpasset behov, enten pga størrelse/eller typer. - Mangel på spesialarealer - Løsningene som velges nå blir midlertidige (feks ikke i tråd med det kommende Campusprosjektet), ny runde med endringer må i gang etter kort tid
1	Kartleggingsfasen	Informasjonsmengden til ansatte er ikke tilstrekkelig eller blir ikke oppfattet	<ul style="list-style-type: none"> - Feil type eller størrelse på arealer - øker risiko for slitasje på ansatte - Omdømmetap (ansatte føler seg dårlig ivaretatt)
1	Kartleggingsfasen	Dårlig koordinering mellom enhetene som skal inn i samme bygg - mangler helhetsbildet på aktivitetene i bygget, slik at "uforenlige" aktiviteter havner vegg i vegg (f eks oppbevaring av gass ved siden av arbeid med åpen flamme, eller vibrasjonssensitivt utstyr vegg i vegg med utstyr som forårsaker vibrasjoner)	<ul style="list-style-type: none"> - Personskader - Materielle skader - Feil i måleresultater eller forsinkelser i arbeid
1	Kartleggingsfasen og prosjekteringsfasen	Mangel på medvirkning fra nøkkelpersoner, spesielt i forbindelse med kartlegging av behov i spesialrom.	<ul style="list-style-type: none"> -Manglende/feilaktig beslutningsgrunnlag - Ender med areal som ikke er tilpasset behov - Økt risiko for slitasje på ansatte

1	Kartleggingsfasen og prosjekteringsfasen	Planlegging/prosjektering med mangel på areal som trengs for å opprettholde god kvalitet på læringsmiljø og studentenes tilknytning/sosiale tilhørighet til læringsstedet/læringsmiljøet (identitetsareal).	<ul style="list-style-type: none"> - Redusert kvalitet på læringsmiljø - Omdømmetap - Frafall blant studenter - Forsinkelser i studieforløp - NTNU mindre attraktivt som studiested
2	Prosjekteringsfasen	Feil leverandør velges	<ul style="list-style-type: none"> - Feil i utførelse, evt konkurser, ekstraarbeid med oppfølging, dårlig kvalitet i bygget
3	Alle faser	Feil i vurdering/prosjektering av infrastruktur og teknologi i bygget (f eks ventilasjon, transportveier mm)	<ul style="list-style-type: none"> - Bygget møter ikke behovet - Slitasje på medarbeidere og studenter, de blir syke eller slutter - Økt fare for eksponering for kjemikalier, stråling, biologiske faktorer
3	Alle faser	Medarbeidere på Kalvskinnet som har levd i midlertidighet lenge i påvente av nytt bygg (Tekologibygget/Akrinn), men de får ikke brukt bygget mer enn ca ett år.	<ul style="list-style-type: none"> - Slitasje på medarbeiderne, de blir syke eller slutter - Omdømmetap
3	Alle faser	Rot, uorden, midlertidighet, usikkerhet rundt løsninger	<ul style="list-style-type: none"> -Omdømmetap - NTNU oppfattes som en mindre attraktiv arbeidsgiver og et mindre attraktivt studiested - Kunnskapsrike, erfarne nøkkelpersoner slutter - Økt risiko for ulykker, personskader
3	Alle faser	Øket arbeidsbelastning på de som skal involvere seg i - og gjennomføre flytteprosesser	<ul style="list-style-type: none"> - Slitasje på medarbeiderne som involveres i prosessen - Slitasje på kolleger som må overta arbeidsoppgaver som tilhører ordinær drift - Øket sykefravær - Ansatte slutter - tap av kunnskapsrike nøkkelpersoner
3	Alle faser	For strenge fremdriftskrav i prosjektet	<ul style="list-style-type: none"> - Manglende medvirkning - Stress for medarbeiderne - Usikkerhet - Valg av feil løsninger, - Nødvendige prosesser og vurderinger blir ikke gjort

3	Alle faser	Krav til samlet mengde kjemikalier pr. bygg overstiges, f eks maks oppbevaring av gass, fordi instituttene ikke er tilstrekkelig koordinert i flytteprosessen.	<ul style="list-style-type: none"> - Øket risiko for brann - Øket risiko for eksponering for kjemikalier - Personskader - Materielle skader
4	Byggefasen	Ikke gode nok HMS-forhold under byggetiden	<ul style="list-style-type: none"> - Personskader - Materielle skader
4	Byggefasen	Støy, støv, skitt og forstyrrelser pga ombygging/bygging parallellt med ordinær drift	<ul style="list-style-type: none"> - Slitasje på ansatte, de blir syke eller slutter - Dårligere læringsmiljø for studenter - Forsinkelser på fag/labkurs/forskning
4	Byggefasen og flyttefasen	Adgangsreguleringssystemer fungerer ikke som normalt, uønskede personer kan få adgang	<ul style="list-style-type: none"> - Tyverier - Personskader
4	Byggefasen og flyttefasen	Personer kommer inn på feil områder pga manglende skilting, informasjon etc	<ul style="list-style-type: none"> - Personskader
5	Byggefasen, flyttefasen, driftsfasen	Feil arbeidsinstrukser	<ul style="list-style-type: none"> - Personskader - Materielle skader
6	Flyttefasen	Laboratorier/spesialrom kan ikke benyttes under flyttingen	<ul style="list-style-type: none"> - Tapt arbeidstid og tapt studietid - Forsinket studieprogresjon og forskningsprogresjon
6	Flyttefasen	Funksjonene på Kalvskinnrekker ikke å komme fullt opp å gå før de plukkes ned igjen	<ul style="list-style-type: none"> - Allerede pågående midlertidighet for labber og undervisning forlenges - Tapt undervisning og forskning pga mangel på fasiliteter - Forsinkelser i studieprogresjon og forskningsprogresjon
6	Flyttefasen	Oppsigelse av leiekontrakter/midlertidige lokaler samtidig som byggingen/ombyggingen av nye arealer blir forsinket	<ul style="list-style-type: none"> - Medarbeidere og elever mangler lokaler - Forsinkelser i studieprogresjon og forskningsprogresjon
6	Flyttefasen og driftsfasen	Presset til å skulle fungere normalt når man ikke har nødvendige fasiliteter	<ul style="list-style-type: none"> - Dårligere læringsmiljø for studentene - Slitasje på ansatte, de blir syke eller slutter - Overbelastning av lokaler

6	Flyttefasen	Utstyr og sensitivt labutstyr/maskiner ødelegges	<ul style="list-style-type: none"> - Økonomiske utgifter ved reparasjoner eller nyanskaffelser - Forsinkelser i studie- og/eller forskningsprogresjon - Slitasje på ansatte, de blir syke eller slutter
6	Flyttefasen	Flytting medfører energier som kan utløses, i form av nedfall, kollaps, kollisjoner mm.	<ul style="list-style-type: none"> - Personskader - Materielle skader
7	Driftsfasen	Spesialrom er ikke ferdig eller fungerer ikke som planlagt	<ul style="list-style-type: none"> - Forsinkelser i studieprogresjon og forskningsprogresjon - Slitasje på personale, de blir syke eller slutter
7	Driftsfasen	Branntilløp, der evakuering og varsling vanskeliggjøres fordi medarbeidere og studenter ikke kjenner rutine	<ul style="list-style-type: none"> - Personskader
7	Driftsfasen	Prosjektet presses gjennom for raskt, slik at det ikke blir tid til å utforme nødvendige HMS-rutiner	<ul style="list-style-type: none"> - Personskader - Materielle skader