

MINIMUMSKRAV OPPGRADRERING ARBEIDSMILJØ OG UNIVERSELL UTFORMING AV KOMMUNEHUSET I MODALEN

COWI AS har mottatt forespørsel fra Modalen Kommune om å gjøre en vurdering av hvilke tiltak som må utføres for å bringe kommunehuset i Modalen opp til dagens regelverkskrav når det gjelder universell utforming og arbeidsmiljø/innemiljø for personer som arbeider i bygget.

Formålet med denne vurderingen er å kunne konkludere med om de endringer som må utføres for å tilfredsstille regelverkskrav og anbefalinger når det gjelder innemiljø og universell utforming, vil innebære en betydelig lavere kostnad enn en totalrehabilitering.

Vurdering minimumskrav til oppgradering for å ivareta krav og anbefalinger for innemiljø og universell utforming.

I et kommunehus må bygget tilpasses personer med funksjonshemming på best mulig måte, samt at krav til innemiljø for personer som oppholder seg og arbeider i bygget må følge gjeldende regelverk. COWI har identifisert følgende nødvendige endringer som minimum må utføres for bygningsmessige og tekniske installasjoner som må oppgraderes i henhold til arbeidsmiljøloven, og TEK 10 krav om universell utforming basert på (NS 11001-1):

- blinkende lys skal være en del av brannvarslingen der det er sannsynlig at hørselshemmed(e) oppholder seg alene (optisk varsling). For personer med nedsatt syn skal viktige skilt og annen informasjon være enkelt å oppfatte. Det skal være synlig kontrast mellom tekst og bakgrunn.

- dørautomatikk må installeres med tilhørende albuebryter (gjelder for dører som krever betjeningskraft ut over 20 N).

- belysning og lydforhold (teleslynge) for likestilt deltakelse i oppholdsareal installeres.

- Heis, eller annen løfteinnretning installeres (TEK10). Heisen skal være tilpasset personer med funksjonsnedsettelse, og størrelsen på heisstolen skal dimensjoneres

PROSJEKTNR.

A097150

DOKUMENTNR.

02

VERSJON

01

UTGIVELSES DATO

21.04.2017

BESKRIVELSE

Notat

UTARBEIDET

ARGV

KONTROLLERT

AENN

GODKJENT

ARGV

for forutsatt bruk.

- For å tilfredsstillere krav gitt for innemiljø (arbeidsmiljøloven) og for å hindre plager for personer med sykdommer (astma o.l, universell utforming) så må det installeres balansert ventilasjon med varmegjenvinning. Bygget skal ha ventilasjon tilpasset rommenes forurensning- og fuktbelastning slik at tilfredsstillende luftkvalitet sikres. Dersom det ikke kan dokumenteres for byggets u-verdier, samt innvendige materialer, vil det være høyere luftmengdekrav enn minstekrav i dagens standard.

Om det ikke er plass til ventilasjonsaggregat inne i bygget, må det plasseres på tak. Her antas det at det må gjøres lokale forsterkninger av tak for å kunne bære aggregatet. Takhøyder med nye tekniske føringer kan bli for lav for å tilfredsstillere krav. Anbefalt minimumshøyde er oppgitt til 2,4 m, med unntak av områder som kan være ned til 2,2 m. Teoretisk netto takhøyde er per i dag ca.2,5 m, så det er ikke mye tilgjengelig rom for tekniske føringer.

- For å hindre trekk og beholde stabile temperaturer (termisk komfort) så må bygningskroppen og vinduer oppgraderes, det må etterisoleres i hele bygget.

- Atkomstveier må være trinnfri og det må gjøres bygningsmessige endringer for å sikre publikum og arbeidstakere med funksjonshemninger adgang til hele bygget.

- Det vil kreve større endringer i rominndeling for å ivareta snusirkel på rullestol som har diameter på 1600 mm, som ett minimum for følgende rom:

- Oppholdsrom for publikum
- ankomsthaller og resepsjonsområder
- garderobeanlegg inkl. dusjrom
- toalettrom
- cellekontor

- Det vil kreve større endringer i rominndeling for å ivareta krav til bredde i korridorer (minimum 1600 mm) og manøvreringssoner i forbindelse med dører.

- En rekke tiltak må utføres for å tilfredsstillere universell utforming (ikke utfyllende liste, ref. NS 11001-1:2009 for fullstendig oversikt over krav):

- Håndlister
- Ramper
- Sklisikring
- Nivåforskjeller må undersøkes og utbedres ihht. krav i NS 11001-1
- Høyde på skranker, skap, benker etc. må tilpasses krav i NS 11001-1
- Ledende elementer- både i form av belysning, ledelinjer, skilt, lyd må installeres for å lage en helhetlig plan for veifiningsystem
- Handicapparkering - plassering og antall må vurderes
- Parkering for elektriske rullestoler e.l. må etableres

- Belysning må oppgraderes i hele bygget for å ivareta krav både til arbeidsmiljø og universell utforming. Belysningsnivåer må følge krav gitt i relevante standarder og veiledninger (for eksempel: lyskulturs anbefalinger og NS 11001-1)

- Det er fuktproblemer i kjeller, dette må utbedres ved å sørge for tilfredsstillende drenering rundt bygg. I tillegg må det gjøres en gjennomgang av hele bygget for å sikre at det ikke er fuktskader som kan skape dårlig innemiljø.

Konklusjon

Basert på de punkter som er beskrevet over, så vil det å oppgradere bygget til et minimumsnivå for universell utforming og arbeidsmiljø føre til store bygningsmessige endringer, og betydelige endringer på de tekniske anleggene.

- Det må etableres nytt ventilasjonsanlegg
- Rominndeling må med stor sannsynlighet endres grunnet krav ifbm. universell utforming
- Belysning, alarmer, skilting osv. må oppgraderes
- Isolering av vegger, utskifting av vinduer og tetting av utettheter i bygningskroppen må utføres
- Hele bygget inkludert kjeller må gjennomgås/oppgraderes for å hindre/identifisere fuktproblemer
- Det må installeres heis/løfteinnretning

Vurdert opp mot en totalrehabilitering så er det kun følgende punkter som sees på som mulige å ikke berøre:

- Enkelte overflater/kledninger/gulv kan beholdes
- Enkelte nyere vinduer kan beholdes
- Enkelte lysarmaturer og elektriske komponenter (stikkontakter etc) kan beholdes*
- Eksisterende kabler kan beholdes *
- Eksisterende rør beholdes**
- Varmtvannsbereider beholdes **

* Det anbefales å skifte kabler og annet utstyr som ikke har vært utskiftet, som antas å ha nådd sin teoretiske levealder. For kabler og utstyr er levetiden alt mellom 20-50 år, avhengig av ulike faktorer (forlegning av kabel, klima, mekaniske påkjenninger, elektrisk belastning og type kabel). Det vil si at alt materiell fra byggeår må skiftes ut før eller senere. Dette innebærer blant annet fordelingsskap (NEK 439 er gjeldende) med innhold, kabler, stikkontakter, belysning m.m. Det understrekes også at entreprenører som skal gjøre arbeid på tekniske anlegg kan tenkes å ikke ville gi ansvarsrett for hele anleggene da det kan tenkes at kun deler av anlegget fornyes.

** Varmtvannsbereider i kjeller er over 30 år og bør skiftes. Mindre bereider i 2.etg bør sjekkes. Det anbefales at alle rør skiftes da rørene fra byggeperioden er mellom 34-43 år. Risiko for lekkasjer under rehabilitering bør tas høyde for, og det er anbefalt å bytte ut rør ved renovering. Det understrekes også at entreprenører som skal gjøre arbeid på tekniske anlegg kan tenkes å ikke ville gi ansvarsrett for hele anleggene da det kan tenkes at kun deler av anlegget fornyes.

COWI AS konkluderer med at det er lite penger å spare på å gjennomføre en minimumsløsning når det gjelder oppgradering, kontra enn totalrehabilitering. Vurderer en energiutgifter og forventet vedlikehold som følge av å beholde tekniske installasjoner som antas å ha nådd sin levealder, vil det antas at kostnadene på sikt vil overstige kostnader for en totalrehabilitering. Med referanse til konklusjon i tilstandsvurderingen som viser at kostnaden på en totalrehabilitering ikke er betydelig høyere enn forventet kostnad for et nybygg så viderefører COWI sin anbefaling:

Så lenge areal ikke vesentlig overstiger dagens areal ser det ut til at et nybygg er å anbefale. Dette bør verifiseres gjennom en programmerings-/skisseprosjektfase.

Et nybygg vil gi et fremtidsrettet bygg som vil kunne være mer publikumsrettet og sikre en effektiv drift. Det vil gi kommunens administrasjon et moderne, fleksibelt og energiøkonomisk bygg med god tilgjengelighet.

Ved et nybygg vil man oppnå en høyere kvalitet på bygget enn ved en rehabilitering. Et nybygg kan gi en rekke forbedringer/fordeler bl.a. innenfor

- * Energi
- * Innemiljø
- * Romhøyder
- * Rømning
- * Universell utforming
- * Arkitektonisk uttrykk