

Kravspesifikasjon

DATO 11.02.2021

SAKSNUMMER
2020/2841

1161503 Meteorologisk institutt.
A821 Utredning hovedbygget

Meteorologisk institutt Utredning av muligheter i Hovedbygget Kravspesifikasjon

Prosjekt:	1161503 Meteorologisk institutt, Blindern
Prosjekteier	Kari-Anne Saltom
Prosjektleder	Brit Helene Øygard
Prosjektmedarbeidere	Hanne Gro Korsvold, Catherine Grini, Solveig Øverli, Rune Fjone Dalen, Øivind Skøien, Kaja Larsen, Brit Helene Øygard, Dorina Dobnig

1 Bakgrunn og begrunnelse for oppdraget

Meteorologisk institutt ønsker å samle sine medarbeidere i Oslo på Henriks Mohns plass 1 på Blindern. Her er det i dag 3 større bygg: Hovedbygget fra 1940, Avlastningsbygget fra 1983 og Tallhallen fra 2011. Det tas sikte på å beholde Tallhallen noenlunde som den er, rive avlastningsbygget for å gi plass til et større nybygg og rehabilitere hovedbygget. Dimensjonering av nybygget er avhengig av hvor godt man får utnyttet hovedbygget. Formålet med dette utredningsoppdraget er å utrede mulighetene i Hovedbygget. utfordringene knyttet til Hovedbygget er omtalt i kapittel 2.

2 Hovedbygget – utfordringer og ønsker

Et overordnet ønske er å avklare hvordan man kan løse hovedgrep i Hovedbygget som grunnlag for å kunne vurdere framtidig bruk av bygget. På denne måten skal Statsbygg også få et bedre grunnlag for å kunne vurdere hvor stor del av Meteorologisk institutts rombehov som må løses i et nybygg.

Før arbeidsplasskapasitet og innplassering i hovedbygget kan bestemmes nærmere, må visse forskriftskrav og arealkrevende tekniske forutsetninger gis en god løsning. Utredning av mulighetene i hovedbygget skal særlig bidra til å avklare hvordan rømming fra hovedbyggets tårnvolum kan ivaretas, hvordan heis/heissjakt og hovedadkomst kan tilpasses for å oppfylle uu-krav, og hvordan sjakter og føringsveier med nødvendig kapasitet for ventilasjon kan plasseres.

Hovedbygget består av tre deler:

- Tårnbygg kjeller-6. etasje. Inneholder bl.a. inngangsparti med hovedtrapp, heis og resepsjon.
- Hovedfløy kjeller-4. etasje. Kjeller og 4. etasje har lav takhøyde, mens 1.-3. etasje har god takhøyde. Hovedfløyen er langstrakt med midtkorridor med doble teglvegger. Det er ikke aktuelt å rive korridorveggene.
- Vaktmesterbolig - kjeller-2. etasje – er forbundet med hovedfløyen via et lite mellombyg.

Ønsket bruk av Hovedbygget:

Hovedbygget vil bli brukt til kontorarbeidsplasser. Værsalen, 5. etasje i tårnbygget, skal fortsatt være i bruk som værsal. Det er derfor viktig å finne en gjennomførbar løsning på rømningsforholdene.

Det er i 2020 utarbeidet et arbeidsplasskonsept og et overordnet rom- og funksjonsprogram for samlokalisering av Meteorologisk institutt i Oslo, på Henrik Mohns plass 1. Disse dokumentene er omfattende og legges ikke ved dette konkurransegrunnlaget. For Hovedbygget kan man kort si at den hovedsakelig skal brukes til arbeidsplasser. Man ønsker å beholde værsalen i 5. etasje i tårnbygget. Hovedfløyen vil i hovedsak brukes til arbeidssone. Her vil det være en hovedvekt av arbeidstakere med «dybdefokus», det vil si en arbeidsform med vekt på individuelt arbeid som veksler mellom normal og dyp konsentrasjon. Det er også en god del spontan samhandling og koordinering etter behov, både fysisk og digitalt. Det legges opp til faste plasser.

Man kan anta at mange av arbeidstakere med «dybdefokus» vil ønske seg cellekontor. Hovedfløyen er ikke særlig egnet til cellekontor fordi det vil medføre stor andel kommunikasjonsareal. Man må derfor se på en mulig planløsning hvor det er en del 2-4 mannskontorer.

Store møterom vil bli lagt til Tallhallen og i nybygget, ikke i Hovedbygget. Det antas at mindre møterom, multirom og åpne samhandlingssoner (sosiale soner) vil bli lagt til tårnbygget, 1.-4. etasje. Dette avhenger av hvordan man får løst de utfordringene som er nevnt nedenfor.

Utfordringene med Hovedbygget er:

- Universell utforming: Bygget har ikke trappefri atkomst, heissjakten er for liten og bygget mangler handicap-WC.
- Brannteknisk: Det er ikke tilfredsstillende rømningsforhold fra 5. og 6. etasje, og det må etableres en ny rømningsvei. Det er flere uklassifiserte dører mot trapperom og resepsjon som ikke tilfredsstiller krav til brannmotstand
- Verneverdig bygg: Det statlige vernet omfatter eksteriør og inngangsparti med trapp og resepsjon, hovedtrapp 1.-4. etasje, opprinnelige dører i resepsjonen. Dette setter

begrensninger for hvordan man kan løse utfordringene med bl.a. ny rømningsvei, ny heissjakt og etablering av trappefri atkomst.

- VVS: Det må etableres ventilasjonsrom i kjeller, nye heissjakter og det er en utfordring med lav takhøyde i 4. etasje.
- Funksjonsareal: I utgangspunktet er det relativt mye areal som går med til kommunikasjonsareal og konstruksjonsareal. I tillegg antas det at ytterligere funksjonsareal kan bortfalle på grunn av nødvendige tiltak som rømningsvei, trappefri atkomst, større heissjakt og ventilasjonssjakter. Statsbygg ønsker å få oversikt over antatt tilgjengelig funksjonsareal når ovennevnte hovedgrep/tiltak er avklart.
- Rigid planløsning: Hovedfløyen har midtkorridor, doble bærevegger, dybde som passer bedre for grupperom enn cellekontor. Hovedbygningen består av tre partier (tårn, hovedfløy og vaktmesterbolig).

Statsbygg ønsker et gjennomførbart løsningsforslag på disse utfordringene. Dette må løses ved en tverrfaglig prosess og i samarbeid med Statsbyggs prosjektorganisasjon. Det skal leveres en rapport med nødvendige skisser, tegninger og vurderinger. I forbindelse med oppstart av oppdraget, må oppdragsgiver og oppdragstaker vurdere omfanget av tegninger, herunder om bruk av BIM kan være hensiktsmessig. . Leveransens omfang for øvrig må avklares underveis i oppdraget.

Leveransen skal kunne benyttes som grunnlag for blant annet å vurdere om det er mulig med fortsatt bruk av værsalen og hvilket areal som kan påregnes bruket til arbeidssoner. På denne måten kan man avdekke hvor stor del av behovet som kan bli dekket i Hovedbygget – og hvor mye av behovet som må løses i et nybygg. Det som kan “spise” av arbeidsplassrelatert areal er bl.a. etablering av ventilasjon, eventuell ny rømningsvei, etablering av trappefri atkomst til bygget inklusiv ny heissjakt og etablering av ventilasjonssjakter.

3 Vernestatus

Hovedbygningen for Meteorologisk institutt ble oppført i 1940, med Riksarkitekten som byggherre (1936-1940). Bygningen står oppført på Byantikvarens Gule liste og vernet i verneklasse 2, bevaring i Landsverneplan for Kunnskapsdepartementet. Formålet med bevaring er å sikre hovedbygningens tidstypiske arkitektur og uttrykk som dokumentasjon og sentralt symbol for meteorologi i Norge. Begrunnelse for vernet er at bygningen har et monumentalt uttrykk, som også speiler instituttets virksomhet, med tårnoppbygg, observasjonsplattform og lavere kontorfløy i bakkant. (Kilde: Kompleks 3414 Meteorologisk institutt (vernebestemmelse)).

Omfanget av vern omfatter eksteriør, samt deler av interiør. Herunder inngangsparti med trapp og resepsjon, hovedtrapp 1. - 4. etasje (i tårndelen), og opprinnelige dører i resepsjonen.



Figur 3.10 Hovedbygg- oppført 1940 Foto: Statsbygg

4 Bygningsteknikk

Bygningsteknisk rådgiver må sammen med øvrige rådgivere bl.a. vurdere:

- Mulighet for etablering av uu-toalett i hver etasje (teknisk/økonomisk)
- Mulighet for å utvide eksisterende heissjakt eller etablere ny heissjakt. Dette må gjøres i samarbeid med RIE, og ARK/Kulturminnevern.
- Mulighet til å etablere et universell utformet inngangsparti, en trappefri atkomst til bygningen.
- Mulighet (teknisk/økonomisk) for å etablere flere døråpninger fra korridor (1.-4. etasje)
- Mulighet (teknisk/økonomisk) for å etablere sekundær rømningsveg - gjelder bygningstekniske tiltak. Må gjøres i samarbeid med RIBr og arkitekt/kulturminnevern.

5 Brannteknikk

Statsbygg har fått utarbeidet en brannteknisk tilstandsanalyse for Hovedbygget på Meteorologisk institutt, datert 12.09.2018. Denne konkluderer bl.a. med at det ikke er tilfredsstillende rømningsforhold fra 5. og 6. etasje, og at det må etableres en ny rømningsvei. I tillegg er det flere uklassifiserte dører mot trapperom og resepsjon som ikke tilfredsstillende krav til brannmotstand.

Anbefalte tiltak i tilstandsanalysen er å etablere ny utvendig trapp fra 5. og 6. etasje til terreng, samt å bytte ut gamle dører i trapperommet med nye. Tiltakene som er beskrevet i tilstandsanalysen anses ikke å være gjennomførbare uten videre. Årsaken til dette er at Hovedbygget står oppført på Byantikvarens gule liste og vernet i verneklasse 2, bevaring, se kapittel [Feil! Fant ikke referanseilden.](#) . Dette gjelder i hovedsak fasader og resepsjon med trapperom og tilstøtende dører.

Tårnet har ett trapperom. Hvis trapperommet er blokkert for rømning, må man fra 6. etasje rømme ut på taket via dør, og deretter ned en rømningsstige med bøyle, til tak over 4. etasje. Fra 5. etasje er det rømning via vindu og ut på tak over 4. etasje. Fra taket må man deretter hentes ned ved hjelp av brannvesenets høydemateriell. Meteorologisk institutt har selv opplyst at de har avtale med Oslo brann- og redningsetat at de skal stille med stigebil ved utløst brannalarm. Det har også vært ført tilsyn i objektet, siden Meteorologisk Institutt er registrert som særskilt brannobjekt etter brann- og eksplosjonsvernloven § 13, og tilsynsrapporter fra både 2013 og 2014 har ikke gitt avvik på rømningssituasjonen. Det kom ny forskrift om brannforebygging i 2016, og utvelgelsen av særskilte

brannobjekter er endret. I tillegg er brannvesenets gamle akseptert utdatert, da nye byggesaker krever at ansvaret ligger hos de prosjekterende.

Statsbygg har behov for å utrede hvilke muligheter det er for å kunne fortsette å bruke tårnet til personopphold og arbeidsplasser, enten ved en kvalifisert vurdering og videre aksept for dagens rømningssituasjon eller forslag til ny løsning.

Med vurdering og aksept for dagens løsning, menes både løsningen med rømnings-vindu via tak, og en helhetlig vurdering av hovedtrapperommets utforming som rømningsvei. Herunder må det også vurderes hvordan man kan utbedre verneverdige dører (dører mot trapperommet) slik at de tilfredsstillende krav til brannmotstand eller andre tiltak rundt dører som medfører at trapperommet er brann- og rømningssikkert.

Ny løsning vil innebære å se på andre muligheter, med de begrensningene som ligger i vernet, men også uten å måtte sprinkle bygget. Utvendig rømningstrapp anses som uaktuelt med tanke på eksteriørvernet. Rådgiver må derfor være kreativ og løsningsorientert, og se på muligheten for å etablere ny, innvendig rømningsvei.

Det viktigste er å kunne fortsette å bruke værvarselsalen i 5. etasje slik den brukes i dag. Det er ikke like viktig å opprettholde dagens bruk av 6. etasje, men det er et behov at ansatte fortsatt skal kunne gå ut på taket via dør i 6. etasje.

I tillegg ønsker Statsbygg en kvalifisert vurdering på hvorvidt det er ok å med skissert løsning med møblering i midtkorridor i hovedfløyen og i den utvidete korridoren i tårnbygget. Krav til rømningssikkerhet skal ivaretas fra alle arealer. Rådgiver må se på hvorvidt nye planløsninger er gjennomførbare med tanke på antall utganger og rømningsveier. Dersom vindu skal vurderes som rømningsvei, må dette ses opp mot vernet.

Rådgiver kan ta utgangspunkt i allerede utarbeidet tilstandsanalyse. Rådgiver trenger ikke å utarbeide nytt komplett brannkonsept for hele bygget i denne omgang, men leveransen skal kunne benyttes som beslutningsgrunnlag og løsningene som foreslås skal kunne brukes i videre prosjektering.

6 VVS

6.1 Eksisterende situasjon

Informasjon under er gjengitt fra tilstandsrapporten redigert av UnionConsult i 2018.

«Ventilasjon er svært mangelfull. 6., 5. og deler av 4.etg. har balansert ventilasjon. Resten av bygget er basert på naturlig ventilasjon, men nyere rominndeling har ikke tatt hensyn til plassering av avtrekkspunkter, slik at i mange kontorer er det i prinsipp ikke ventilasjon.»

Generelt er VVS-anleggene i bygget utgått på dato og bør skiftes ifm. en total rehabilitering av bygget.»

6.2 Leveranse VVS

I forbindelse med rehabiliteringen av hovedbygget ønsker Statsbygg å etablere balansert ventilasjon i hele bygget, og at alle rom får mekanisk ventilasjon.

Rådgiver skal vurdere plassbehov for nytt ventilasjonsanlegg. Begrensninger gitt av bygningsvern skal ivaretas. Som utgangspunkt for vurderingene, skal man bruke omforente skisser som viser mulig ny

planløsning. Planløsning vil avhenge av svaret på de øvrige utfordringene. Det antas 35-45 arbeidsplasser per etasje i hovedfløyen og at tårnbygget 1.-4. etasje brukes til møterom, multirom, åpne samhandlingsrom. I tårnbygget avhenger dette av løsningen på universell utforming, rømningsveger m.v.

Rådgiver skal vurdere:

- plassering og størrelse til ny(e) ventilasjonsaggregat(er)
- plassering og dimensjoner til luftinntak og –avkast
- plassering og dimensjoner til vertikale sjakter
- plassbehov for det horisontale kanalnett på en typisk plan

Leveranse skal inneholde:

- en sonetegning for hver etasje som viser tenkt oppdeling av ventilasjonssystemer
- en plantegning for hver etasje som viser behov for vertikale sjakter og prinsippet for ventilasjonskanalnett
- en snittegning for en typisk etasje og for 4. etasje
- fasade- og taktegninger med plassering av luftinntak- og avkast

7 Elektro

Hovedbygget er gammelt og mye av både de elektriske og teletekniske anleggene må rehabiliteres, det er gjort en tilstandsrapport redigert av UnionConsult i 2018 som beskriver hvilke tiltak som er nødvendige. Det som er viktig i forhold til denne utredningen våren 2021, er heisen.

Eksisterende heis er ikke tilfredsstillende i forhold til krav om universell tilgjengelighet. Den er for liten og den mangler atkomst fra bakkeplan. I forbindelse med rehabiliteringen av hovedbygget, ønsker Statsbygg å undersøke muligheten for å utvide eksisterende hovedheis eller etablere ny hovedheis som kan tilfredsstillende krav om universell utforming, altså at det skal være tilkomst til heis fra bakkeplan og det skal være mulig å snu seg med rullestol inne i heisen.

Trafoen som ligger i kjeller rett ved heissjakt, ble skiftet i januar 2020. En mulighet for å sørge for atkomst fra bakkeplan, kan være å utvide og forlenge heissjakten ned i kjeller og med ny stopp på bakkeplan

Krav til heis: 1100x2100 med sideåpnede teleskopdører, sjaktstørrelse 1600x2500 med inngang fra en side. Heis skal ha plass til 13 personer og 1000 kg løftekapasitet. Eksisterende heis har innvendige mål ca. 1.650 x 1955 millimeter (målt på tegning).

Rådgiver skal vurdere:

- om trafo kan flyttes – teknisk og økonomisk - for å forlenge heis ned til bakkeplan. I så fall må heissjakt utvides – vurderes i samarbeid med RIB og ARK..
- Alternativt må RIE i samarbeid med RIB, arkitekt og kulturminnevern, vurdere andre muligheter for ny heissjakt.
- Hvis traforommet blir berørt av utvidet heis, må det bekreftes at renblad og aktuelle krav enda er ivaretatt.
- Det må vurderes om det er tilstrekkelig plass for reservekraft og UPS, eller om noen funksjoner kan/bør flyttes til nybygget.

Del 2 – Enøktiltak i verneverdig bygg

Parallelt med oppdraget skal det også gjennomføres en prosess iht. NS-EN 16883:2017 *Bevaring av kulturminner - Veiledning for forbedring av historiske bygningers energiytelse*. Rådgivergruppen skal stille på en tverrfaglig møteserie i regi av Statsbygg for å gi faglige innspill til mulige ENØK-tiltak. Disse tiltakene kan også påvirke utnyttelsen av hovedbygget og denne prosessen skal være integrert i den tverrfaglige vurderingen av bygget. I denne prosessen vil det være nødvendig at minimum ARK, RIV, RIE, RiByfy og RIB stiller. Selve sluttrapporten fra arbeidet med NS-prosessen sammenstilles av Statsbygg.

Vedlegg:

- Brannteknisk tilstandsanalyse
- Tilstandsvurdering v/UnionConsult 2018
- Plantegninger kjeller, 1.-6. etasje
- Vernevurdering
- Brannskiller – soner i Hovedbygget