

RAPPORT // TILSTANDSVURDERING



Myntgata 2, Oslo

Oppdragsgiver:	Skifte Eiendom
Oppdragsnummer:	132801
Dato:	05.09.2016

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
Rapportering	6
Beskrivelse, tilstand og anbefalte tiltak	8
Bygg 29	8
Elektro	10
Bygg 30	11
Elektro	13
Bygg 31	14
Elektro	15
Bygg 32	16
Elektro	17
Brannsikring.....	19
Kostnader	19
Konklusjon/anbefalte tilleggsundersøkelser (nivå 2).....	20

Vedlegg : Tiltaksplan med kostnadsoverslag
 Billedokumentasjon fra befaring

Oppdragsopplysninger					
Oppdragsgiver			Kontaktperson		
Skifte Eiendom			Eli Heggelund eli.heggelund@skifte.no 48173424		
Befaringsdato		Omviser på befaring		Oppdragsleder	
29-30/6 og 06/7- 2016		Thomas Sveen		John-Morten Kvam	
Rådgiver bygg		Rådgiver VVS		Rådgiver elektro	
John Morten Kvam og Henrik Syvertsen		Ola Thingelstad		Ola Thingelstad	
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Andelsnr.	Aksjenr.
207	440				
Adresse			Postnr. og kommune		
Myntgata 2			0151 OSLO		
Byggeår	Bygningstype	Ant. bygninger	Ant. etasjer	Ant. oppganger	Ant. boenheter
1861-1898	Kontor/gymsal	4	2-4	-	-

Sammendrag

Eiendommen består av 4 bygg oppført rundt et stort grøntanlegg. Byggene består av gamle teglbygg opprinnelig oppført som staller og adm. bygg/kaserne og ble alle oppført i siste halvdel av 1800-tallet. Byggene betegnes hhv. som bygg 29, 30, 31 og 32 i rapporten. Bygningsmassen ble ombyggt til kontorer, trolig på 1950-tallet da det bla. ble bygget etasjeskillere i betong i bygg 30 og 32. Annet enn omtekking av takene på bygg 30 og 32 er det skjedd lite bygningsmessig vedlikehold utvendig på samtlige bygg siden den tid, bortsett fra maling av vinduer. Innvendig er byggene trolig rehabilitert/oppgradert en gang på 1980-1990-tallet og bærer i dag tydelig preg av manglende vedlikehold over tid. Byggene holder generelt en enkel standard innvendig og kun bygg 29 har ventilasjonsanlegg. Sanitæranleggene og de elektrotekniske anleggene er trolig fra 1980-tallet og tidligere, flere steder betydelig tidligere. OPAK stiller også spørsmål ved brannsikkerheten i byggene, både hva angår rømningsveier og brannskillende konstruksjoner. Vi har imidlertid ikke tatt noen endelig stilling til dette da det bør gjennomføres en uavhengig, brannteknisk kontroll av byggene før de eventuelt tas i bruk for en kortere periode. Ut fra dagens tilstand ser vi imidlertid ingen hindringer i veien for å leie ut de fleste lokalene ut slik de er, uten vesentlige vedlikeholds-/oppgraderingsarbeider for en kortere periode (5 år +/-). Unntaket er deler av kjelleren. Tilstanden vil imidlertid gjenspeiles i leieinntektene en kan oppnå.

Byggene er ikke tilpasset dagens krav til Universell utforming.

Bygningsmassen er oppført på Byantikvarens Gule liste som bevaringsverdig/vernet unntatt Tyskerbrakka som ikke er vurdert i denne rapporten.

Kostnader

Dersom bygningsmassen fortsatt skal benyttes som kontorer, slik som frem til i dag, vil det etter OPAKs vurdering være behov for en full rehabilitering av bygningsmassen utvendig og innvendig, både hva angår bygningsmessige forhold og tekniske anlegg.

Samlet er kostnadene forbundet med aktuelle rehabilitering-/vedlikeholdstiltak de neste 10 årene er vurdert til ca. 350 mill. kroner inkl. mva. Moderniseringstiltak som kan være aktuelle å gjennomføre for å oppgradere, utover normalt vedlikehold er medtatt i dette beløpet. Vi understreker at det hefter stor usikkerhet til disse tallene, blant annet pga. de vanskelige grunnforholdene i området. Dette gjenspeiles også i vår prissetting.

Bygningsmessig

Vårt hovedinntrykk er at det bygningsmessige ved eiendommen fremstår med et stort vedlikeholdsetterslep, men det er ikke registrert behov for akutttiltak. Dette gjelder både innvendig og utvendig. Byggene som er fundamentert på teglsteinsmur er antas å stå på flåtefundamenter av eik. Det er registrert omfattende setninger/-skader på østenden av bygg 29 og noe mindre setninger på bygg 30 og 32. På bygg 29 har dette resultert i funksjonsproblemer i form av skjeve vinduer og dører, gulv med fall mm. Det er også store problemer med dreneringen rundt dette bygget. På bygg 30 og 32 er det kun registret noe sprekkdannelser på innvendige og utvendige vegger, ingen store skjevheter. Ytterveggene er rene teglsteinsfasader med trevinduer trolig fra 1950-tallet og noe senere. Tilstanden på vinduene vurderes som generelt dårlig. De har ikke vært vedlikeholdt på meget lang tid.

Innvendige flater varierer noe i standard og utførelse, men generelt er det enkel, gammel standard med tydelig slit og elde de fleste steder. Det er behov for omfattende rehabiliteringsarbeider. Alle byggene har yttertak med saltaksform. Bygg 29 er tekket med skiferstein av ukjent alder, men det er registrert løse stein og beslagene er dårlige. Det er meldt om flere lekkasjer fra taket på bygg 29 de senere årene, mens de øvrige byggene syntes å ha lite problemer. Takene på bygg 30 og 32 har tegltakstein, trolig fra rundt 1980-tallet, mens det på gymsalen (bygg 31) er gammel tegltakstein i dårlig vedlikeholdt stand, men ingen kjente lekkasjer.

VVS

Vårt hovedinntrykk er at VVS-anleggene generelt fremstår i dårlig stand med tydelig preg av slitasje og elde. Anleggene må forventes skiftet i sin helhet i alle 4 bygg ved fortsatt dagens bruk av lokalene. Det er imidlertid ikke registrert behov for akutttiltak.

Elektro

De elektrotekniske anleggene fremstår også generelt i dårlig teknisk stand, og som for VVS-anleggene, med tydelige tegn på slit og elde. Ved fortsatt bruk av lokalene som relativt moderne, tidsmessige kontorer er det lite av de elektriske anlegg som er mulig å gjenbruke, men det er likevel ikke registrert forhold som krever akutttiltak.

Skifte Eiendom har ikke etablert Internkontroll elektro. I henhold til Internkontrollforskriften og § 9 i Forskrift om Elektriske Lavspenningsanlegg skal eier av en eiendom sørge for at det blir foretatt nødvendig ettersyn og vedlikehold av det elektriske anlegget slik at det til enhver tid tilfredsstiller sikkerhetskravene. Dette er et forskriftskrav.

Brannsikkerhet

OPAK har ikke foretatt noen brannteknisk kontroll av eiendommen. Kun forhold som er avdekket under befaring av de øvrige fag er medtatt.

Det forutsettes at det utarbeides en komplett ny brannstrategi for hele bygningsmassen ifb. med en eventuell oppgradering av bygningsmassen.

Iht. Forskrift om brannforebygging 17. desember 2015 er det eieren av en bygning, dvs. styret, som skal kjenne kravene til brannsikkerhet som gjelder, og er ansvarlig for at bygningen tilfredsstiller branntekniske krav.

Rapportering

Bakgrunn

Skifte Eiendom ønsker å få en oversikt over den tekniske tilstanden for det bygningsmessige og de tekniske anleggene ved eiendommen Myntgata 2, og få en oversikt over eventuelle akutttiltak som kan være nødvendig å gjennomføre, dersom for eksempel byggene, eller deler av disse, skal leies ut for en begrenset periode, satt til ca. 5 år +/- . Videre ønskes en oversikt over hvilke vedlikeholdstiltak som vil måtte utføres ved en videreføring av dagens bruk (kontorer). Tiltakene er sett i et tidsperspektiv på hhv. 1-10 år. Også eventuelle nødvendige moderniseringer som må utføres for å tilfredsstille dagens lover-/forskrifter medtas. Det utarbeides budsjettpriser for de ulike tiltak, som settes opp i eget regneark.

Omfang

Det er gjennomført en tilstandsanalyse med fokus på teknisk og funksjonell tilstand, med en visuell gjennomgang av bygningens yttertak, fasader, vinduer, dører, innvendige arealer og tekniske anlegg. Vurderingen er basert på egen befaring og opplysninger gitt av oppdragsgiver.

Premisser

Tilstandsvurderingen er utført i henhold til NS 3424:2012 på analysenivå 1 (visuell kontroll). OPAK verken river eller åpner konstruksjoner. Skjulte installasjoner er generelt ikke kontrollert. Tekniske anlegg er ikke funksjonstestet, verken for bygg-, VVS- eller elektroanlegg. Dvs. at tekniske anlegg som pga. årstid eller annet ikke er i drift, kan ha funksjonsfeil eller være havarert. OPAK har ikke foretatt noen brannteknisk kontroll av eiendommen. Kun forhold som er avdekket under befaring av de øvrige fag er medtatt. Det forutsettes at de opplysninger som er gitt av oppdragsgiver, både skriftlig og muntlig, er korrekte. Mengder er skjønnsmessig beregnet og ev. målt på kart og tegninger. Alle mengder må ses på som omtrentlige. Kostnadene er budsjettkostnader, basert på erfaringspriser.

Aktuelle tiltak er, i den grad det lar seg gjøre, angitt for en periode på 10 år. Disse er etter beste skjønn delt inn etter følgende prioritering:

I Strakstiltak (0 - 1 år)

Skader og mangler som ifølge lover og forskrifter må utbedres eller forhold som kan sette menneskers liv eller helse i fare.

II Vedlikehold

Vedlikehold er rutinemessige arbeider på en bygning og tekniske installasjoner, for å opprettholde et kvalitetsnivå, hindre forfall og for å rette på skader som allerede er oppstått. I vedlikeholdsplanen er tiltakene inndelt i tre tidsintervaller avhengig av anbefalt utførelsestidspunkt.

III Modernisering

Moderniseringsarbeider som kan være aktuelle å gjennomføre for å tilfredsstille manglende funksjoner eller formelle krav, eller der det er funnet store avvik i forhold til dagens byggenorm/offentlige forskrifter.

Definisjon av tilstandsgrader

Vurdering av tilstandsgrader er basert på NS 3424. Begrepet tilstandsgrad er definert i standarden. Ved registrering av tilstand benyttes tilstandsgradene 0-1-2-3 som definert i tabellen under.

Tilstandsgrad TG	Tilstand i forhold til referansenivået	Beskrivelse
TG 0	Ingen avvik	Ingen symptomer på avvik, ingen merknader
TG 1	Mindre eller moderate avvik	- Bygningsdelen har normal slitasje og er vedlikeholdt - Ingen vesentlige avvik, mangler eller konsekvenser har oppstått, kun behov for normalt vedlikehold fremover
TG 2	Vesentlige avvik	- Bygningsdelen er sterkt nedslitt - Bygningsdelen er vesentlig skadet - Bygningsdelen har redusert funksjon - Bygningsdelen har kort gjenværende brukstid - Bygningsdelen har mangelfull eller feil utførelse i forhold til referansenivået - Bygningsdelen er mangelfullt eller feil vedlikeholdt - Bygningsdelen mangler vesentlig dokumentasjon for fagmessig utførelse i forhold til referansenivået - Bygningsdelen bør overvåkes for å unngå større skader eller følgeskader
TG 3	Store eller alvorlig avvik	- Bygningsdelen har total eller nært forestående funksjonssvikt - Det er fare for liv og helse
TGIU	Ikke undersøkt Mulig risiko	Bygningsdelen var ikke tilgjengelig for inspeksjon og det mangler dokumentasjon. Eksempler kan være snødekket tak og krypkjeller uten inspeksjonsmulighet på befaringspunktet.

Beskrivelse, tilstand og anbefalte tiltak

Følgende er en beskrivelse av de ulike bygningsdeler og deres tilstand slik de fremstod ved befaringen. Se for øvrig egen tiltaksliste med budsjettsummer.

Bygg 29

Bygg

Bygget er et teglsteinsbygg på tre etasjer + innredet kjeller og loft, opprinnelig benyttet som kavalerikasserne. Bygget står på et fundament i teglsteinsmur antatt satt på en tømmerflåte. Det er gravd en lysgrav rundt alle fire sider på bygget. Bunnen i lysgraven antas å ligge noe under kjellergulvet. Det er registrert omfattende setninger i bygget, spesielt i østenden. Det er også store fuktproblemer i kjelleren både i vegger og dekker. Dette sammen med setninger har medført store skader i pussene.

De bærende systemene i bygget består av teglsteinsmur og etasjeskillere i tre. Det er registrert til dels omfattende sprekkdannelser i ytterveggene pga. setningsskader. Det bør gjøres en nærmere undersøkelse av byggets bæresystemer av statiker for å avklare hvorvidt byggets bærende systemer er svekket pga. setningene.

Ytterveggene består av dobbel hullsteinsmur med horisontale trekninger i fasaden samt mindre pussede felt rundt vinduer som dekor. Underetasje/kjeller har glattpussede yttervegger. Vinduene består av gamle trevinduer med innvendig og utvendig ramme, trolig fra 1950-tallet. Fasadene har et stort vedlikeholdsetterslep i tillegg til de mange skadene pga. setninger og fukt. Vinduene bærer også preg av stor slit og elde og manglende vedlikehold over lang tid. Anbefales byttet, alternativt totalrehabilitert (på snekkerverksted). Det er bygget nytt inngangsparti, trolig en gang på 1990-tallet med granitt- og glassfasader.

Innvendige flater fremstår også med gammel standard og tydelig slit og elde de fleste steder. Det er generelt malte vegger, med og uten glassfiberstrie, banebelegg av eldre dato på gulvene og malte himlinger samt noen nyere nedforede systemhimlinger. Vedlikeholdsetterslepet innvendig er betydelig, på vegger, gulv og himlinger.

Yttertaket har saltaksform og er tekket med skiferstein av ukjent alder. I følge tidligere rapporter (fra Forsvarsbygg) har det vært en rekke lekkasjer over tid, som tyder på utettheter i undertaket. Det er registrert flere løsnede skifersteiner og manglende/dårlige beslag. Taket må tekkes om, men skifersteinen kan benyttes på nytt.

Det er rømningstrapper i øst- og vestenden av bygget med hovedtrapp på midten. Trappene er i stål med inntrinn i malt trevirke. Smijernsrekkeverk med håndløpere i tre, også på veggene. Hovedtrappen har flislagte inntrinn og reposer. Det er toaletter ved reposene i hovedtrappen.

Bygget har ingen balkonger.

Generelt har bygget behov for omfattende, bygningsmessige oppgraderinger både utvendig og innvendig, dersom det fortsatt skal kunne fremstå som moderne lokaler som tilfredsstiller dagens krav til innemiljø og UU.

VVS

Sanitæranlegg

Det er ordinære sanitæranlegg med utstyr tidstypiske for perioden 1980 tallet og eldre. Det er enkelte to-greps blandebatterier. Varmt tappevann leveres fra fjernvarmeveksler fra 1997, plassert i teknisk rom i kjelleren. Det er en pumpekum for avløpet fra teknisk rom. Avløpsrørene er for det meste gamle støpejernsrør for hovedstammene, antatt hovedsakelig å være fra 1950-tallet. Flere av rørene er gjennomrustet og med rustvorter. Vannledningene er hovedsakelig stive kobberrør, isolert med cellegummi og mineralull med hovedtyngden av eldre årgang (1950-tallet).

Isolasjonsbend, t-forgreninger og isolasjonsavslutninger inneholder med stor sannsynlighet asbest. Normal levetid for røranlegg er 40 +/- 10 år og for utstyr forøvrig 20 +/- 10 år. Store deler av røranlegget er i dag nesten 70 år gammelt og modent for utskifting i løpet av kort tid. Dette gjelder også ledninger for utvendig van, overvann og spillvann.

Varmeanlegg

Bygningen har el-oppvarming i et fåtalls rom, se el-kapitlet. For øvrig er det vannbåren varme i hele bygget. For levering av varmtvann til byggets radiatorer, de to ventilasjonsanleggene og gatevarmen, er det installert vannbåren fjernvarme fra 1997. Pumper sirkulerer vannet via termisk isolerte rørledninger av stål frem til radiatorer, ventilasjonsbatteriene og gatevarmeveksler. Isolasjonsbend t-forgreninger og isolasjonsavslutninger inneholder med stor sannsynlighet asbest. Varmeanlegget har ekspansjonskar, type lukkede membrankar, trolig fra 1997. Røranlegget og radiatorene er hovedsakelig fra 1959. Radiatorene i enkelte rom er fra 1990-tallet og alle har termostatventiler. Normal levetid for røranlegg er 40 +/- 10 år og utstyr er 20 +/- 10 år. Mye av røranlegget er i dag nesten 60 år gammelt og modent for utskifting i løpet av kort tid. Utstyr/anlegg fra 1990-tallet har fremdeles lang restlevetid, men beregnes likevel fjernet ved en oppgradering av bygget. Fjernvarmeanlegget har ikke kapasitet til å dekke hele byggets varmebehov ved en eventuell oppgradering til moderne lokaler. Her vil det også kreves utvidelser.

Brannslukkeanlegg

Bygget er sprinklet i 4. etasje, via sprinkelsentral plassert i teknisk rom i kjelleren. Anlegget antas være fra 1980/1990-tallet. Normal levetid for sprinkleranlegg er 40 +/- 10 år. Det er brannslangeskap med slangetromler fra 1990-tallet og håndslukningsapparater som dekker alle arealene. Normal levetid for husbrannslanger er 15 +/- 5 år. Håndslukkeapparatene forutsettes regelmessig kontrollert og skiftet ca. hvert 10 år.

Luftbehandlingsanlegg

Det er installert 3 stk. balanserte ventilasjonsanlegg i bygget. Anlegg 36.01 har en kapasitet 20 000 m³/h, har roterende gjenvinner, kjøling og betjener kontorene i 1.-3. etasje og er plassert i teknisk rom i kjelleren. Anlegget er fra 1997. Anlegg 36.02 har en kapasitet 5 000 m³/h, har roterende gjenvinner, betjener 4 etasje + loft og er plassert i 4. etasje. Anlegget er fra 2011. Anlegg 36.03 har en kapasitet på 3 500 m³/h, har batteri gjenvinner, betjener kantinen, er plassert i teknisk rom i kjelleren og er fra 1997. Anleggene har en total kapasitet på 28 500 m³/h noe som gir en kapasitet på henholdsvis 8,5, 10 og 19 m³/m² pr. time for de arealene de betjener. Alle anleggene vurderes å ha god gjenvinningsgrad og filtrering og har vannbårne varmebatterier. Det er installert kjøling i to av systemene. Kanalene er utført som blikkanaler. Hovedkanalene for tilluft i etasjene er ikke varmetapsisolert. Tilluft tilføres hovedsakelig via bakkantinnblåsing og enkelte takdiffusorer i de ulike rom/arealer. Avtrekk via kontrollventiler og enkelte rister. Tilstanden på luftbehandlingsanleggene fremstår som akseptabel. Restlevetid basert på normale levetidbetraktninger er 5-10 år. Normal levetid for kanalanelegg er 40 +/- 10 år og luftbehandlingsutstyr 15 +/- 5 år. Anleggene vurderes være modne for full utskifting i løpet av en 5-10-årsperiode.

Luftkjølingsanlegg

Det er installert isvannskjøling for de to ventilasjonsanleggene som er plassert i kjelleren. Pumper sirkulerer vannet via termisk isolerte rørledninger av stål frem til ventilasjonsbatteriene. Kjøleanlegget har ekspansjonskar, type lukkede membrankar fra 1997. Det er miljøriktig kjølemediet R-407 C i anleggene. Normal levetid for røranlegg er 40 +/- 10 år og kjøleutstyr 15 +/- 5 år. Anleggene vurderes være modne for full utskifting i løpet av en 10-årsperiode.

VVS-Automatikk

De tekniske anleggene styres via DDC undersentraler type Johnson Control som er plassert i automatikktavler ved hvert anlegg. Automatikken er fra 1997 og er opplyst å fungere lite tilfredsstillende. Normal levetid for automatikkanlegg er 10 +/- 5 år. Anleggene vurderes være modne for utskifting.

FDV/Service

Det ble ikke fremlagt noen FDV-dokumentasjon eller opplysninger om serviceavtaler for de VVS-tekniske anleggene.

Elektro

Generelle el-installasjoner

De elektrotekniske anleggene er i hovedsak fra rehabiliteringstidspunktet på 1980/90-tallet, men med noen nyere tilpassinger og fornyinger. Det er også registrert noen få gamle installasjoner, fra tidligere oppgraderinger. Det er ikke registrert skader eller andre defekter som skulle tilsi noen akutte tiltak.

Fremføring av de elektrotekniske installasjonene er hovedsakelig basert på kabelbroer og brystningskanaler. I brystningskanalene er det montert 230 V stikkontakter og T/D-kontakter. Deler av anlegget har ikke jording. Anleggene fremstår å være i akseptabel stand. Normal levetid for generelle anlegg er 30 +/- 10 år.

Fordelingsanlegg

Underfordelingene er både med automatsikringer fra 1990-tallet og eldre med skrusikringer. Fordelingene er utført som stålplateskap montert i rømningsveiene/korridorer. Spenningssystemet er 230V-IT. Underfordelingene vurderes å være i dårlig til akseptabel stand.

Hovedtavlen er av nyere årgang, trolig fra oppgraderingen rundt 1997. Hovedtavlen er plassert i kjelleren, utført som gulvmontert stålplateskap.

Stigeledningene er forlagt på kabelbroer i tak og i trekkerør, frem til de respektive underfordelingene. Det er ikke registrert noen tegn til svikt eller skade som skulle tilsi akutte tiltak. Normal levetid for underfordelere, stigeledninger og hovedtavle er 30 +/- 10 år. Anleggenes alder varierer fra 20-35 år i dag og må forventes fornyet innen ca. 5 år.

Lysanlegg

Belysningsanlegget består av lysrørmaturer, spotter, kompaktarmaturer og glødelampearmaturer hovedsakelig fra 1990 tallet, men også noe eldre og noe nyere.

Armaturene, som er utskiftet i senere tid, er av god standard. Lyset styres med av/på brytere i de ulike rom og noe automatisk lysstyring. Belysningsanlegget fremstår å være i generelt akseptabel stand. Forventet levetid for belysningsanlegg er 20 år +/- 5 år. Det meste av belysningsanlegget er således modent for fornying.

Nøddlysanlegget er av eldre type og består av markeringslys og ledelys. Forventet levetid for nøddlysanlegg er 15 år +/- 5 år. Anlegget er modent for fornying.

El-varmeanlegg

Oppvarmingen, der det ikke er installert vannbårent varmeanlegg, som på toaletter og noen enkelte rom, består av gjennomstrømsovnner og stråleovner hovedsakelig fra 1990-tallet og styrt med innebygde termostater. El-ovnene fremstår å være i akseptabel stand. Det er varmekabler i takrennene som opplyses å være ute av drift. Forventet levetid for el-ovner og varmekabler er 30 år +/- 10 år. El-ovnene har noe forventet restlevetid, men ved en rehabilitering av bygget bør all oppvarming tilkobles fjernvarmeanlegget.

Alarm- og signalinstallasjoner

Bygget har brannalarmanlegg med detektorer i noen spesialrom og i korridorer. Anlegget er fra 1990-tallet. Det er også installert nødvendige håndmeldere og klokker for å ivareta sikkerheten.

Forventet levetid for brannvarslingsanlegg er 15 år +/- 5 år. Anlegget må forventes skiftet ved en omfattende rehabilitering av bygget.

Det er et adgangskontrollanlegg med kortleser på mange av dørene, av ukjent alder. Anlegget må forventes skiftet ved tilpassing til ny bruk.

Det er dataspredenett tilpasset virksomheten som har vært i bygget. Anlegget må forventes skiftet ved tilpassing til ny bruk.

FDV/Service Internkontroll

Det er ikke fremlagt noe FDV-dokumentasjon eller andre opplysninger om serviceavtaler for de ulike elektrotekniske anleggene.

Heiser

Det er en wire-heis av eldre årgang av typen Rieber Schindler personheis for 7 personer/525 kg med 6 stopp. Heisen er opplyst å være oppgradert med nytt maskineri og automatikk i 2013. Normal levetid for nye heiser er 40 +/- 10 år.

Bygg 30

Bygg

Dette er tidligere artilleristall og ble trolig bygget om med nye etasjeskillere i betong en gang på 1950-tallet. Bygget har tre tårnbygg, et i hver ende (nord og sør) samt et på midten. Bygget er på to til fire etasjer og står på en ringmur av natursteinsblokker/granitt antatt fundamentert på tømmerflåte. Det går en kulvert under hele bygget, inneholdende blant annet inntaksledninger for fjernvarme. Det er ikke registrert særskilte problemer med fuktoppsug i ytterveggene, men det er registrert noen sprekker pga. setninger.

Byggets bærende systemer er i teglsteinsmur og betong. Det er kun registrert mindre setningsskader i ytterveggene.

Ytterveggene er i ubehandlet teglstein. Det er gamle, koblede trevinduer, trolig fra 1950-1960-tallet. Det er registrert mye dårlig spekking i fugene og noe skadet teglstein. Vinduene bærer tydelig preg av manglende vedlikehold over lang tid og bør byttes ut. Også mange dårlige sålebensbeslag er registrert.

Innvendige flater har en noe variert standard. Generelt er den noe bedre i tårnbyggene enn i langfløyene. Generelt er det gammel standard med mye fastvegger i cellekontorene, men ut av de fire byggene ved eiendommen vurderes dette å være i best vedlikeholdt stand innvendig. Det stilles imidlertid spørsmål ved brannsikkerheten, spesielt rømningen fra 3. etasje i sørtårnet som går over loftet.

Yttertaket har tradisjonell saltaksform og er tekket med tegltakstein trolig fra 1980-tallet eller nyere. Også beslag, takrenner og nedløp er trolig fra samme tid. Tekkingen vurderes å ha lang forventet restlevetid, men det er registrert flere lekkasjer fra renner og nedløp. Det er trapper i hvert tårnbygg. Trappene er i betong med terrazzobelegg i nord- og midttårnet, mens sørtårnet har en gammel tretrapp med parkett i inntrinnene. Trappene fremstår i tilfredsstillende stand, men betongtrappene har ikke håndløper på veggene, hvilket er et krav i dag, men forskriften har ikke tilbakevirkende kraft. Av personsikkerhetsgrunner anbefales dette likevel montert.

Heller ikke for dette bygget er det registrert behov for akuttiltak.

VVS

Sanitæranlegg

Det er ordinære sanitæranlegg med utstyr tidstypiske for perioden 1950 tallet og noe nyere. Det er registrert noen to-greps blandebatterier. Varmt tappevann leveres fra fjernvarmeveksler fra 1994 plassert i teknisk rom i 1 etasje. Avløpsrørene er for det meste gamle støpejernsrør fra 1952. Vannledningene er med stive kobberrør, isolert med kork og mineralull, hovedtyngden av eldre årgang. Isolasjonsbend t-forgreninger og isolasjonsavslutninger inneholder med stor sannsynlighet asbest. Normal levetid for røranlegg er 40 +/- 10 år og utstyr er 20 +/- 10 år. Røranlegget er i dag nesten 70 år gammelt og modent for utskifting i løpet av kort tid. Dette gjelder også utvendige vann-, overvann- og spillvannsledninger.

Varmeanlegg

Bygningen har el-oppvarming i noen rom bla. hele tårnbygget mot nord, se el-kapitlet. For øvrig er det vannbåren varme i hele bygget. Varmtvann til byggets radiatorer leveres i dag via fjernvarmeveksler fra 1994. Pumper sirkulerer vannet via termisk isolerte rørledninger av stål frem til radiatorer, ventilasjonsbatteriene og gatevarmeveksler. Varmeanlegget har ekspansjonskar, type lukkede membrankar, fra 1994. Røranlegget og radiatorer er hovedsakelig fra 1952. Radiatorene i noen rom er fra 1990-tallet og alle har termostatventiler. Isolasjonsbend t-forgreninger og isolasjonsavslutninger inneholder med stor sannsynlighet asbest. Normal levetid for røranlegg er 40 +/- 10 år og utstyr er 20 +/- 10 år. Mye av røranlegget er i dag nesten 70 år gammelt og modent for utskifting i løpet av en kort tid. Utstyr/anlegg fra 1990-tallet har fremdeles lang restlevetid. Fjernvarmeanlegget har ikke kapasitet til å dekke hele byggets varmebehov.

Brannslukkeanlegg

Bygget er sprinklet i hovedtrappen (sørtårnet) og noen rom i nærheten av trappen, fra sprinkelsentral plassert i teknisk rom i 1. etasje. Normal levetid for sprinkleranlegg er 40 +/- 10 år. Det er brannslangeskap med slangetromler fra 1990-tallet og håndslukningsapparater som dekker alle arealene. Normal levetid for husbrannslanger er 15 +/- 5 år. Håndslukkeapparatene forutsettes regelmessig kontrollert og skiftet ca. hvert 10 år.

Luftbehandlingsanlegg

Det er installert 1 stk. balanserte ventilasjonsanlegg i bygget.

Anlegg 36.01 har en kapasitet på 1 650 m³/h, har roterende gjenvinner, kjøling og betjener møterommet i sørtårnet og er plassert oppe på loftet. Anlegget er fra 1997.

Anlegget vurderes å ha god gjenvinningsgrad, filtrering og har elektrisk varmebatteri. Det er installert kjøling i systemet. Det er installert enkelte avtrekksvifter rundt i bygget, ellers naturlig oppdriftsventilasjon.

Kanalene er utført som blikkanaler. Hovedkanalene for tilluft i etasjene er varmetapsisolert. Tilluft tilføres i hovedsak via takdiffusorer i de ulike rom/arealer. Avtrekk via kontrollventiler og enkelte rister. Tilstanden på luftbehandlingsanlegget fremstår som akseptabel.

Normal levetid for kanalanlegg er 40 +/- 10 år og luftbehandlingsutstyr 15 +/- 5 år. Anleggene vurderes være modne for full utskifting i løpet av en 10-årsperiode. Hele bygget må utstyres med tidsriktig ventilasjon ved en oppgradering/rehabilitering av bygget.

Luftkjølingsanlegg

Det er installert DX-kjøling for ventilasjonsanlegget. Det er også DX kjøling for datarom.

Det benyttes miljøriktig kjølemedium. Normal levetid for kjøleutstyr 15 +/- 5 år. Anlegget er 20 år og vurderes være modent for full utskifting.

VVS-Automatikk

Det tekniske anlegget styres via DDC undersentraler som er plassert i egen automatikktavle. Automatikken er fra 1997 og er opplyst å fungere tilfredsstillende. Normal levetid for automatikkanlegg er 10 +/- 5 år. Anlegget vurderes å være modent for utskifting.

FDV/Service

Det er ikke fremlagt noen FDV-dokumentasjon eller andre opplysninger om serviceavtaler for de VVS-tekniske anleggene.

Elektro

Generelle el-installasjoner

De elektrotekniske anleggene er i hovedsak fra rundt årtusen-skiftet. I kjeller/kryprom er det installasjoner fra tilbake fra 1950-tallet. Det er også registrert noen få gamle installasjoner fra tidligere oppgraderinger. Det er ikke registrert skader eller andre defekter som skulle tilsi noen akutte tiltak.

Fremføring av de elektrotekniske installasjonene er hovedsakelig basert på kabelbroer og brystningskanaler. I brystningskanalene er det montert 230 V stikkontakter og T/D-kontakter. Deler av anlegget har ikke jording. Anleggene fremstår å være i akseptabel stand. Normal levetid for generelle anlegg er 30 +/- 10 år.

Fordelingsanlegg

Underfordelingene er for det meste med automatsikringer fra først på 2000-tallet og enkelte eldre med skrusikringer. Fordelingene er utført som stålplateskap. Spenningssystemet er 230V-IT. Underfordelingene vurderes å være i akseptabel stand.

Hovedtavlen er av nyere årgang, er fra oppgraderingen på først på 2000-tallet. Hovedtavlen er plassert i 1 etasje, utført som gulvmontert stålplateskap.

Stigeledningene er forlagt på kabelbroer i tak og i trekkerør, frem til de respektive underfordelingene. Det er ikke registrert noen tegn til svikt eller skade som skulle tilsi akutte tiltak. Normal levetid for underfordelere, stigeledninger og hovedtavle er 30 +/- 10 år. Anlegget er ca. 15 år gammelt i dag og kan videreføres med tilpassinger for ny bruk, men skrusikringer anbefales skiftet til automatsikringer.

Lysanlegg

Belysningsanlegget består av lysrørmaturer, kompaktarmaturer og glødelampearmerer hovedsakelig fra ca. år 2000, men også noen nyere og noen eldre.

Armaturene, som er utskiftet i senere tid, er av god standard. Lyset styres med av/på brytere i de ulike rom og noe lysstyring. Belysningsanlegget fremstår å være i generelt akseptabel stand. Forventet levetid for belysningsanlegg er 20 år +/- 5 år. Det meste av belysningsanlegget er modent for fornying ved ny bruk.

Nødløslanlegget er av eldre type, består av markeringslys og ledelys. Noen nyere armaturer. Forventet levetid for nødløslanlegg er 15 år +/- 5 år. Anlegget er modent for fornying.

El-varmeanlegg

Oppvarmingen, der det ikke er installert vannbårent varmeanlegg, som bla. på toaletter, består av gjennomstrømsovnner og stråleovner, hovedsakelig fra 1990-tallet, styrt med innebygde termostater. El-ovnene fremstår å være i akseptabel stand. Det er varmekabler i takrennene som opplyses å være ute av drift. Forventet levetid for el-ovner og varmekabler er 30 år +/- 10 år. El-ovnene har noe forventet restlevetid.

Alarm- og signalinstallasjoner

Bygget har brannalarmanlegg med detektorer i enkelte spesialrom og i korridorer. Anlegget er fra 1990-tallet. Det er også installert nødvendige håndmeldere og klokke for å ivareta sikkerheten. Forventet levetid for brannvarslingsanlegg er 15 år +/- 5 år. Anlegget må forventes skiftet ved tilpassing til eventuell ny bruk.

Det er et adgangskontrollanlegg med kortleser på mange av dørene, av ukjent alder. Anlegget må forventes skiftet ved tilpassing til ny bruk.

Det er dataspredenett tilpasset virksomheten som har vært i bygget. Anlegget må forventes skiftet ved tilpassing til ny bruk.

FDV/Service Internkontroll

Det er ikke fremlagt noe FDV-dokumentasjon eller andre opplysninger om serviceavtaler for de ulike elektrotekniske anleggene.

Heiser

Det er en vareheis av eldre årgang i bygget. Denne har en kapasitet på 50 kg med 2 stopp. Heisen opplyses å være ute av drift. Normal levetid for heiser er 40 +/- 10 år. Heisen anbefales fjernet ved en eventuell rehabilitering av bygget

Bygg 31

Bygg

Kun Ingeniørstallen er vurdert i denne forbindelse. Tyskerbrakken (trebyggene) er ikke vurdert da disse mest sannsynlig vil bli revet ved en eventuell rehabilitering av byggene, for eventuelt å gi plass til et nybygg. Inngang til bygget skjer i dag via Tyskerbrakken. Det er i tillegg nødutgang på vestfasaden og en inngang ved damegarderoben på nordfasaden (brakkebygg).

Bygg 31 (Ingeniørstallen) består således av et stort teglsteinsbygg inneholdende en gymsal.

Garderober, kontorer etc. er plassert i Tyskerbrakken som ikke omhandles av rapporten.

Bygget står på en betong og stablesteinsmur og har betonggulv på grunn. Ytterveggene består av doble teglsteinsvegger innvendig kledt med plater. Det er registrert enkelte sprekke-dannelser i fasaden spesielt mot vest. Disse skyldes mest sannsynlig setninger i grunnen. Det er gamle, koblede trevinduer, trolig fra 1950-tallet. Innvendige vegger og tak består av malte treplater/panel. Gulvet i gymsalen er nytt fra 2015.

Yttertaket er et tradisjonelt saltak i tre tekket med meget gammel tegltakstein. Også takrenner, nedløp og beslag er av eldre dato, med tydelige tegn på slit og elde.

VVS

Sanitæranlegg

Bygget har ingen sanitæranlegg. Garderobes, toaletter etc. er lagt til Tyskerbrakken som ikke er nærmere beskrevet i denne rapporten, men anleggene her er også generelt gamle, dog med noen senere oppgraderinger i garderobene.

Varmeanlegg

Bygningen har el-oppvarming se el-kapittlet

Brannslukkeanlegg

Det er håndslukkingsapparater som dekker alle arealene. Normal levetid for håndslukker er 10 år. Håndslukkeapparatene forutsettes regelmessig kontrollert og skiftet ca. hvert 10 år.

Luftbehandlingsanlegg

Det er en enkelte avtrekksvifter montert for avtrekk fra dusj og garderobe i Tyskerbrakken. Det er en gammel aerotemper satt ut av drift for luft til gymsalen.

Kanalene er utført som blikkanaler. Avtrekk via kontrollventiler. Tilstanden på luftbehandlingsanleggene fremstår som lite tilfredsstillende.

Hele bygget må utstyres med tidsriktig ventilasjon ved fortsatt bruk.

Luftkjølingsanlegg

Det er ingen kjøling i bygget.

VVS-Automatikk

De tekniske anleggene styres via av-/på-bryter i garderoben.

FDV/Service

Det er ikke fremlagt noen FDV-dokumentasjon eller opplysninger om serviceavtaler for de VVS-tekniske anleggene.

Elektro

Generelle el-installasjoner

De elektrotekniske anleggene, som er meget enkle, antas i hovedsak fra først på 1980-tallet. Det er ikke registrert skader eller andre defekter som skulle tilsi noen akutte tiltak.

Fremføring av de elektrotekniske installasjonene er hovedsakelig basert skjult anlegg forlagt i stålrør og åpent forlagte kabler. Deler av anlegget har ikke jording. Anleggene fremstår å være i akseptabel stand, dog med behov for oppgraderinger ved fortsatt bruk som i dag utover en fem-års periode.

Fordelingsanlegg

Underfordelingene er med automatsikringer fra først på 2000-tallet og enkelte eldre med skrusikringer. Fordelingene er utført som stålplateskap. Spenningsystemet er 230V-IT.

Underfordelingene vurderes å være i akseptabel stand.

Hovedtavlen er av nyere årgang, er fra oppgraderingen på først på 2000-tallet. Hovedtavlen er utført som gulvmontert stålplateskap, plassert i 1. etasje i Tyskerbrakken.

Stigeledningene er forlagt på kabelbroer i tak og i trekkerør, frem til de respektive underfordelingene. Det er ikke registrert noen tegn til svikt eller skade som skulle tilsi akutte tiltak.

Normal levetid for underfordelere, stigeledninger og hovedtavle er 30 +/- 10 år. Anlegget er 15 år gammelt i dag og kan videreføres med tilpassinger for ny bruk.

Lysanlegg

Belysningsanlegget i gymsalen består av 8 stk. nyere, innfelte bømmerarmaturer, hver med 500 W pærer.

Armaturene vurderes å være i god stand. Lyset styres med av/på bryter. Forventet levetid for belysningsanlegg er 20 år +/- 5 år. Belysningsanlegget er tilpasset dagens bruk som gym.

Nødløysanlegget er av eldre type, består av markeringslys. Forventet levetid for nødløysanlegg er 15 år +/- 5 år. Anlegget er modent for fornying.

El-varmeanlegg

Oppvarmingen består av aerotemper trolig fra 1990-tallet eller tidligere, styrt av innebygde termostater. El-ovnene fremstår å være i akseptabel stand. Forventet levetid for el-ovner er 30 år +/- 10 år. Varmeanlegget har noe forventet restlevetid.

Alarm- og signalinstallasjoner

Bygget har brannalarmanlegg med detektorer antatt fra 1990-tallet. Det er også installert nødvendige håndmeldere og klokker for å ivareta sikkerheten i Tyskerbrakken.

Forventet levetid for brannvarslingsanlegg er 15 år +/- 5 år. Anlegget må forventes skiftet ved tilpassing til ny bruk.

Det er et adgangskontrollanlegg med kortleser på mange av dørene, av ukjent alder. Anlegget må forventes skiftet ved tilpassing til ny bruk.

FDV/Service Internkontroll

Det er ikke fremlagt noe FDV-dokumentasjon eller andre opplysninger om serviceavtaler for de ulike elektrotekniske anleggene.

Bygg 32

Bygg

Bygg 32 er i prinsippet svært likt bygg nr. 30, men har ingen tårn. Det er to inngangspartier hhv. A og B. Bygget har to etasjer, ingen kjeller. Som for bygg 30 ble det montert etasjeskille i betong, antatt en gang på 1950-tallet, da bygget opprinnelig var en kavaleristall.

Bygget står på en ringmur av natursteinsblokker/granitt. Det er ikke registrert særskilte problemer med fuktoppsug i ytterveggene, men det er registrert noen sprekker/riss pga. setninger både på innvendige vegger og utvendig fasade.

Byggets bærende systemer er i teglsteinsmur og betong. Det er kun registrert mindre setningsskader i ytterveggene.

Ytterveggene er i ubehandlet teglstein. Det er gamle, koblede trevinduer, trolig fra 1950-1960-tallet.

Det er registrert mye dårlig spekking i fugene og noe skadet teglstein. Vinduene bærer tydelig preg av manglende vedlikehold over lang tid og bør byttes ut. Det er også registrert mange dårlige sålebensbeslag. Inngangsdørene på vestfasaden fremstår som meget slitte og utette. Bør byttes.

Hovedinngangsdørene er store, doble eikedører i god stand.

Innvendige flater har en noe variert standard. Generelt er det gammel standard med mye fastvegger i cellekontorene. Innvendige dører i teak-finér og eldre trefyllingsdører. Innvendige vegger med malt glassfiberstrie med eldre linoleumsbelegg. Det er delvis skråhimling i 2. etasje. Toaletter med enkel 1980-talls standard eller eldre. Flis- og terrazzobelegg på gulvene. Det er en relativt nylig oppusset kantine i 2. etasje samt deler av korridoren. Generelt er innvendige flater med enkel, gammel standard.

Yttertaket har tradisjonell saltaksform og er tekket med tegltakstein trolig fra 1980-tallet eller nyere.

Også beslag, takrenner og nedløp er trolig fra samme tid. Tekkingen vurderes å ha lang forventet restlevetid. Det er en rekke takvinduer (Velux) montert på 1980-tallet. Disse fremstår i relativt god stand, med noe restlevetid. Innvendige trapper er i betong med terrazzobelegg. Trappene fremstår i tilfredsstillende stand, men det er ikke montert håndløper på veggene, hvilket er et krav i dag, men forskriften har ikke tilbakevirkende kraft. Av personsikkerhetsgrunner anbefales dette likevel montert.

VVS

Sanitæranlegg

Det er ordinære sanitæranlegg med utstyr typisk for perioden 1980-tallet og eldre. Det er enkelte to-greps blandebatterier. Varmt tappevann leveres fra flere eldre varmtvannsberedere. Avløpsrørene er med for det meste gamle støpejernsrør fra 1952. Vannledninger er i stive kobber-rør, isolert med kork og mineralull med hovedtyngden av eldre årgang. Isolasjonsbend t-forgreninger og isolasjonsavslutninger inneholder med stor sannsynlighet asbest.

Normal levetid for røranlegg er 40 +/- 10 år og utstyr er 20 +/- 10 år. Røranlegget er i dag nesten 70 år gammelt og modent for full utskifting i løpet av kort tid. Dette gjelder også utvendig vann-, overvann- og spillvannsledninger.

Varmeanlegg

Bygningen har el-oppvarming i noen få, rom se el-kapitlet. For øvrig er oppvarmingen basert på vannbåren varme hvor varmtvann til byggets radiatorer leveres via fjernvarmeanlegg fra 1984. Pumper sirkulerer vannet via termisk isolerte rørledninger av stål frem til radiatorer. Varmeanlegget har ekspansjonskar, type lukkede membrankar, fra 1984. Røranlegget og radiatorene er hovedsakelig fra 1952. Radiatorene har termostatventiler. Isolasjonsbend t-forgreninger og isolasjonsavslutninger inneholder med stor sannsynlighet asbest. Normal levetid for røranlegg er 40 +/- 10 år og utstyr er 20 +/- 10 år. Mye av røranlegget er i dag nesten 70 år gammelt og modent for utskifting i løpet av kort tid. Utstyr/anlegg fra 1990-tallet har fremdeles lang restlevetid. Fjernvarmeanlegget har ikke kapasitet til å dekke hele byggets varmebehov ved innstallering av moderne ventilasjon.

Brannslukkeanlegg

Det er montert brannslangeskap med slangetromler fra 1990-tallet og håndslukningsapparater, som dekker alle arealene. Normal levetid for husbrannslanger er 15 +/- 5 år. Håndslukkeapparatene forutsettes regelmessig kontrollert og skiftet ca. hvert 10 år.

Luftbehandlingsanlegg

Det er installert enkelte avtrekksvifter i bygget av ukjent alder, men trolig fra 1990-tallet eller tidligere. For øvrig er ventilasjonen basert på naturlig oppdriftsventilasjon.

Kanalene er utført som blikkanaler. Avtrekk via tallerkenventiler og enkelte rister. Friskluft via spalteventiler. Tilstanden på luftbehandlingsanleggene fremstår som generelt dårlig i forhold til dagens krav til moderne kontorer.

Normal levetid for kanalanelegg er 40 +/- 10 år og luftbehandlingsutstyr 15 +/- 5 år. Anleggene vurderes være modne for full utskifting. Hele bygget må utstyres med tidsriktig ventilasjon ved en eventuell rehabilitering av bygget.

Luftkjølingsanlegg

Det er installert DX-kjøling for datarommet, fra 1990-tallet, som benytter miljøriktig kjølemedium. Normal levetid for kjøleutstyr 15 +/- 5 år. Anlegget er i dag over 20 år gammelt og vurderes være modent for utskifting.

VVS-Automatikk

De tekniske anleggene styres via av på brytere og undersentral i fjernvarmeveksler.

FDV/Service

Det er ikke fremlagt noen FDV-dokumentasjon eller opplysninger om serviceavtaler for de VVS-tekniske anleggene.

Elektro

Generelle el-installasjoner

De elektrotekniske anleggene antas være fra først på 2000-tallet. I kjeller/kryprom er det installasjoner fra 1950-tallet og noen fra senere oppgraderinger. Det er ikke registrert skader eller andre defekter som skulle tilsi behov for akuttiltak.

Fremføring av de elektrotekniske installasjonene er hovedsakelig basert på kabelbroer og brystningskanaler. I brystningskanalene er det montert 230 V stikkontakter og T/D-kontakter.

Deler av anlegget har ikke jording. Anleggene fremstår å være i akseptabel stand. Normal levetid for generelle anlegg er 30 +/- 10 år.

Fordelingsanlegg

Underfordelingene er for det meste med automatsikringer fra først på 2000-tallet og enkelte eldre med skrusikringer. Fordelingene er utført som stålplateskap. Spenningsystemet er 230V-IT.

Underfordelingene vurderes å være i akseptabel stand.

Hovedtavlen er også fra oppgraderingen først på 2000-tallet. Det er også en gammel hovedfordelingstavle mot sør som må skiftes pga. høy alder. Hovedtavlene er plassert i 1 etasje, utført som gulvmontert stålplateskap.

Stigeledningene er forlagt på kabelbroer i tak og i trekkerør, frem til de respektive underfordelingene. Det er ikke registrert noen tegn til svikt eller skade som skulle tilsi akutte tiltak.

Normal levetid for underfordelere, stigeledninger og hovedtavle er 30 +/- 10 år. Det meste av fordeleranlegget er i dag ca. 15 år gammelt i dag kan, med enkelte unntak, videreføres med tilpassinger for ny bruk.

Lysanlegg

Belysningsanlegget består av lysrørmaturer, kompaktarmaturer og glødelampearmeraturer hovedsakelig fra 2000-tallet, men også noen nyere og noen eldre.

Armaturene, som er skiftet etter år 2000, er av god standard. Lyset styres med av/på brytere i de ulike rom og noe lysstyring. Belysningsanlegget fremstår å være i generelt tilfredsstillende stand.

Forventet levetid for belysningsanlegg er 20 år +/- 5 år. Det meste av belysningsanlegget vil være modent for fornying i løpet av ca. 10 år.

Nøddysanlegget er av nyere type og består av markeringslys og ledelys. Forventet levetid for nøddysanlegg er 15 år +/- 5 år. Anlegget kan videreføres ved ny bruk.

El-varmeanlegg

Oppvarmingen, der det ikke er installert vannbårent varmeanlegg som på toaletter og enkelte andre rom, består av gjennomstrømningsovnner og stråleovner, hovedsakelig fra 1990-tallet. Disse er styrt innebygde termostater. El-ovnene fremstår å være i akseptabel stand. Det er varmekabler i takrennene som er opplyst å være ute av drift. Forventet levetid for el-ovner og varmekabler er 30 år +/- 10 år. El-ovnene har noe forventet restlevetid.

Alarm- og signalinstallasjoner

Bygget har brannalarmanlegg med detektorer i noen spesialrom og i korridorene. Anlegget er fra 1990-tallet. Det er også installert nødvendige håndmeldere og klokker for å ivareta personsikkerheten. Forventet levetid for brannvarslingsanlegg er 15 år +/- 5 år. Anlegget må forventes skiftet ved tilpassing til ny bruk.

Det er et adgangskontrollanlegg med kortleser på mange av dørene, alder ukjent. Anlegget må forventes skiftet ved tilpassing til ny bruk.

Det er installert et dataspredenett tilpasset virksomheten som har vært i bygget. Anlegget må forventes skiftet ved tilpassing til ny bruk.

FDV/Service Internkontroll

Det er ikke fremlagt noe FDV-dokumentasjon eller andre opplysninger om serviceavtaler for de ulike elektrotekniske anleggene.

Brannsikring

Det gjøres oppmerksom på at OPAK ikke har fortatt noen fullstendig brannteknisk kontroll av bygningene.

Følgende forhold er registrert i forbindelse med befaringen av de øvrige fag:

- Dører i branncellebegrensende vegger er ikke brannklassifisert iht. dagens brannforskrifter
- Rørgjennomføringer i etasjeskillere i kjeller er ikke utført iht. dagens brannforskrifter
- Det er ikke montert sentralt heldekkende brannvarslingsanlegg i bygningen. Det bør installeres et heldekkende brannalarmanlegg i bygget slik at beboerne blir tidlig varslet om det skulle oppstå brann/røykutvikling.
- Ikke brannklassifiserte dører mot trapperom.
(Det er krav til brannklassifiserte dører til trapperom/rømningsveier)
- Enkelte branncellebegrensende vegger er ikke forskriftsmessig utført.

Basert på ovennevnte registreringer anbefaler OPAK at det gjennomføres en brannteknisk tilstandsvurdering av hele bygningsmassen før de på ny tas i bruk. Kontrollen må utføres av en uavhengig brannteknisk konsulent.

Iht. Forskrift om brannforebygging 17. desember 2015 er det eieren av en bygning som skal kjenne kravene til brannsikkerhet som gjelder, og er ansvarlig for at bygningen tilfredsstiller branntekniske krav.

Vi refererer i denne forbindelse til Forskrift om brannforebygging § 8 som sier: "Eieren av et byggverk skal sørge for å oppgradere sikkerhetsnivået i byggverket slik at det minst tilsvare nivået som fremkommer av de samlede kravene gitt i byggeforskrift 15. november 1984 nr. 1892 eller senere byggregler. Oppgraderingen kan skje ved bygningstekniske tiltak, andre risikoreduserende tiltak eller ved en kombinasjon av slike. Oppgraderingsplikten gjelder så langt den kan gjennomføres innenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme."

Kostnader

OPAK har foretatt et grovt estimat av kostnadene forbundet med nødvendige oppgraderinger-/ombygginger av bygningsmassen dersom den fortsatt skal kunne benyttes som kontorer slik som fram til i dag. Dette vil kreve omfattende oppgraderinger/moderniseringer. Basert på opplysninger fra omviser og hva som ble nevnt under møtet med oppdragsgiver i forkant av befaringen forutsettes det at Tyskerbrakkene rives og at det eventuelt settes opp et nybygg på tomten. Dette er imidlertid ikke medtatt i vår vurdering, men vi har tatt med en mulig ombygging av gymsalen til kontorer.

Kostnadene for anbefalte tiltak, for alle fire bygg, fremkommer i eget vedlagt regneark og viser kostnadene innenfor de ulike fag. Totalt utgjør disse ca. **kr 280 000 000,-** ekskl. mva. hvilket utgjør ca. kr 26 000,-/m² BRA. Tabellen under viser kostnadene pr. bygg.

Bygg	Kostnader ekskl. mva.	Kostnader inkl. mva.
Kavalerikasernen - 29	94 185 000,-	117 731 250,-
Artilleristallen - 30	81 995 000,-	102 493 750,-
Ingeniørstallen - 31	30 647 500,-	38 309 375,-
Kavaleristallen - 32	72 392 500,-	90 490 625,-
Totalt	279 220 000,-	349 025 000,-

Kostnadene er basert på følgende forutsetninger:

- Erfaringstall fra liknende arbeider.
- Konkurrerende pristilbud fra flere entreprenører.
- Dagens pris- og lønnsnivå.
- Finanskostnader er ikke inkludert.
- Prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging av arbeidene er inkludert.
- Pristilbud på arbeidene er ikke innhentet, og kostnadene er inkl. mva.

Vi understreker også at vi i prisene i vedlagte regneark har lagt inn en viss andel for usikkerhet under de ulike fagene, da bygningsmassen er meget spesiell og vil mest sannsynlig kreve ekstra arbeider utover hva som er vanlig for mer moderne bygg. Byggenes vernestatus fordyre dessuten arbeidene.

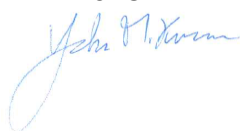
Konklusjon/anbefalte tilleggsundersøkelser (nivå 2)

På bakgrunn av de observasjoner som er gjort under befaringen finner vi ingen grunn til å anbefale videre undersøkelser av bygningene før videre bruk er bestemt. Det er ikke registrert behov for noen akutttiltak, på noen av byggene. Dersom en skal leie ut byggene for en kortere periode (5 år +/-), er det således, etter OPAKs vurdering, ikke behov for omfattende vedlikeholds-/oppgraderingsarbeider. Byggene kan i prinsippet leies ut «as is». Unntaket er kjelleren i bygg 29 hvor det trolig må gjøres en noen arbeider med tanke på å utbedre fuktproblematikken og de største setningsskadene. Alternativt kan disse lokalene stenges av. Også taket på dette bygget bør gås over og feil/mangler utbedres. Dette må gjøres regelmessig da taket er i dårlig stand. Før byggene eventuelt leies ut for en kortere periode må imidlertid brann-sikkerheten for hele bygningsmassen vurderes av en uavhengig konsulent. Eventuelle tiltak som må gjennomføres, basert på en slik undersøkelse, er ikke medtatt i vår rapport, men etter som byggene har vært i bruk inntil for få år siden, er det vår vurdering at lokalene kan tas i bruk uten større utbedringsarbeider.

Ved en ombygging/oppgradering av byggene vil det imidlertid være påkrevet med en nærmere grunnundersøkelse for å avklare årsak og omfanget av de mange registrerte setningsskadene på flere av byggene.

Oslo, 05.09.2016

For OPAK



John-Morten Kvam
Sivilingeniør

☒ Egenkontroll	☒ Sidemannskontroll	☒ Overordnet kontroll
05.09.2016 JMK	11.08.2016 OT	12.08.2016 TN

Distribuert til:

Skifte Eiendom, v/ Eli Heggelund eli.heggelund@skifte.no

Oppdragsnr.: 132801
Oppdragsnavn: Skifte Eiendom
Dato: 12.08.2016

TILTAKSPLAN FOR MYNTGATA 2		Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold	Modernisering
		TG	0 - 1 år	1 - 10 år	ved behov
Bygg 29 - 3 794 kvm. BRA					
2 Bygning					
Utbedre drenering + setningsproblematikk - ca 150 lm drenering		2	0	1 200 000	
Utbedre fasade inkl. vinduer.		2		4 500 000	
Rehabiliterer innvendige flater inkl. post for moderniseringer		2		17 000 000	5 000 000
Yttertaket legges om.		2		2 500 000	
3 VVS					
Oppgradere sanitæranleggene		2	0	3 500 000	
Oppgradere varmeanleggene pga. alder inkl. nødvendige moderniseringer		1		7 000 000	
Oppgradere /skifte ventilasjonsanleggene til dagens standard inkl. kjøling og nødvendige moderniseringer.		2		15 000 000	
Brannslukking		1		3 000 000	
4 Elkraft					
Nødvendige oppgraderinger/utskiftinger av el-anleggene		1 til 2	0	12 000 000	
Oppgradere belysningen.		1		4 000 000	
5 Tele- og automatisering					
Tele- + data, adgangskontroll mm. for moderne kontordrift.		1	0	5 000 000	
6 Andre installasjoner					
Ny heis pga. alder.		1	0		2 000 000
7 Utendørs					
Div. nødvendige utendørsarbeider.			0	200 000	
Sum alle fag			0	74 900 000	7 000 000
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %		0	11 235 000	1 050 000
Mva	25 %		0	21 533 750	2 012 500
TOTALSUM BYGG 29 (Alle fag)			0	107 668 750	10 062 500

Bygg 30 - 3 660 kvm. BRA					
2 Bygning					
Drenere/fuktsikre grunnen rundt bygget			0	500 000	
Utbedre fasade inkl. vinduer.				4 550 000	
Rehabiliterer innvendige flater inkl. post for moderniseringer				16 500 000	3 500 000
Nye takrenner, nedløp + diverse beslag.				150 000	
3 VVS					
Oppgradere sanitæranleggene			0	3 000 000	
Oppgradere varmeanleggene pga. alder inkl. nødvendige moderniseringer				6 500 000	
Oppgradere /skifte ventilasjonsanleggene til dagens standard inkl. kjøling og nødvendige moderniseringer.				14 500 000	
Brannslukking				3 000 000	
4 Elkraft					
Nødvendige oppgraderinger/utskiftinger av el-anleggene			0	11 500 000	
Oppgradere belysningen.				3 500 000	
5 Tele- og automatisering					
Tele- + data, adgangskontroll mm. for moderne kontordrift.			0	4 000 000	
6 Andre installasjoner					
Ingen tiltak medtatt.			0	0	0
7 Utendørs					
Div. nødvendige utendørsarbeider.			0	100 000	
Sum alle fag			0	67 800 000	3 500 000
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %		0	10 170 000	525 000
Mva	25 %		0	19 492 500	1 006 250
TOTALSUM BYGG 30 (Alle fag)			0	97 462 500	5 031 250

Oppdragsnr.: 132801
Oppdragsnavn: Skifte Eiendom
Dato: 12.08.2016

TILTAKSPLAN FOR MYNTGATA 2		Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold	Modernisering
		TG	0 - 1 år	1 - 10 år	ved behov
Bygg 31 - 309 kvm. BRA					
2 Bygning					
Drenere/fuktsikre grunnen rundt bygget			0	100 000	
Utbedre fasade inkl. vinduer samt etablere nytt inngangsparti etter riving av Tyskerbrakken.				1 200 000	
Rehabiliterer innvendige flater inkl. post for moderniseringer, for eksempel. etablere ny etasje				2 300 000	5 000 000
Legge om taket inkl. takrenner, nedløp + diverse beslag.				1 200 000	
Rive Tyskerbrakken - 883 kvm.				1 000 000	
3 VVS					
Etablere sanitæranlegg i bygget.			0	500 000	
Etablere vannbårent varmeanlegg i bygget tilknyttet de øvrige byggenes fjernvarmeanlegg.				5 000 000	
Etablere moderne ventilasjon i bygget, tilpasset eventuell ny bruk.				8 000 000	
Brannslukking.				250 000	
4 Elkraft					
Etablere nytt el-anlegg i hele bygget tilpasset ny bruk.			0	1 500 000	
5 Tele- og automatisering					
Tele- + data, adgangskontroll mm. for moderne kontordrift.			0	400 000	
6 Andre installasjoner					
Ingen tiltak medtatt.			0		
7 Utendørs					
Diverse tilpassinger/utbedringer for ny bruk.			0	200 000	
Sum alle fag			0	21 650 000	5 000 000
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging		15 %	0	3 247 500	750 000
Mva		25 %	0	6 224 375	1 437 500
TOTALSUM BYGG 31 (Alle fag)			0	31 121 875	7 187 500

Bygg 32 - 3 053 kvm. BRA					
2 Bygning					
Drenere/fuktsikre grunnen rundt bygget			0	500 000	
Utbedre fasade inkl. vinduer.				3 500 000	
Rehabiliterer innvendige flater inkl. post for moderniseringer				13 500 000	3 500 000
Nye takrenner, nedløp + diverse beslag.				150 000	
3 VVS					
Oppgradere sanitæranleggene			0	2 700 000	
Oppgradere varmeanleggene pga. alder inkl. nødvendige moderniseringer				6 000 000	
Oppgradere /skifte ventilasjonsanleggene til dagens standard inkl. kjøling og nødvendige moderniseringer.				14 000 000	
Brannslukking				2 500 000	
4 Elkraft					
Nødvendige oppgraderinger/utskiftinger av el-anleggene			0	10 000 000	
Oppgradere belysningen.				3 000 000	
5 Tele- og automatisering					
Tele- + data, adgangskontroll mm. for moderne kontordrift.			0	3 500 000	
6 Andre installasjoner					
Ingen tiltak medtatt.			0		
7 Utendørs					
Div. nødvendige utendørsarbeider.			0	100 000	
Sum - alle fag			0	59 450 000	3 500 000
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging		15 %	0	8 917 500	525 000
Mva		25 %	0	17 091 875	1 006 250
TOTALSUM BYGG 32 (Alle fag)			0	85 459 375	5 031 250

132801 Skifte Eiendom

Befaringssted: Myntgata 2,
 Befaringsdato: 29. og 30 . juni + 6 juli
 Utført av: John-Morten Kvam og Ola Thingelstad

Bygg 29



Bilde nr. 1
 Inngangsfasade (nord).



Bilde nr. 2
 Hellelagt, nytt inngangsparti.



Bilde nr. 3
 Mye avflassing pga. fuktoppsug på sokkel/grunnmur.



Bilde nr. 4
 Som forrige bilde.



Bilde nr. 5
 Mye skadet puss og sprekker på pussede flater. Her vises en sålebank.



Bilde nr. 6
 Som forrige bilde.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 7

Her vises tydelig setningene i bygget (se pil).



Bilde nr. 8

Sprekker i sokkel/grunnmur pga. setninger.



Bilde nr. 9

Både fuktskader og setningsskader rundt inngangsdør på østgavlen.



Bilde nr. 10

Vinduene er generelt i dårlig vedlikeholdt stand. Skiftes/totalrehabiliteres.



Bilde nr. 11

Kontorer i 4. etasje (loft).



Bilde nr. 12

Vinduene er også i dårlig vedlikeholdt stand innvendig.

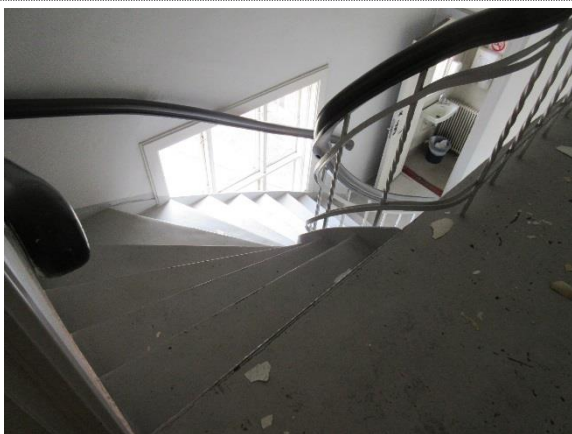
132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 13
Gamle, malte tredører.



Bilde nr. 14
Malte, slitte terskler.



Bilde nr. 15
Rømningstrapp i tre.



Bilde nr. 16
Loft.



Bilde nr. 17
Yttertaket er tekket med skiferstein av ukjent alder. Det er registrert lekkasjer.



Bilde nr. 18
Velux-vinduer, trolig fra 1980-/1990-tallet.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 19

Generelt gammel, slitt standard på overflatene innvendig.



Bilde nr. 21

Eldre kjøkken i dårlig stand.



Bilde nr. 23

Toaletter med meget enkel standard.



Bilde nr. 20

Gamle, malte, perforerte himlingsplater.



Bilde nr. 22

Hovedtrapp i stål med fliser på repos og i inntrinn.



Bilde nr. 24

Hovedtrappen ses gjennom dør mellom trapperom og korridor. Vegg/dør holder ikke brannklasse.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 25
Relativt nylig malte vegger i korridor i 3. etasje.



Bilde nr. 26
Typisk korridor.



Bilde nr. 27
Det er registrert mye risser/sprekker i både vegger og himlinger.



Bilde nr. 28
Det er også benyttet mye brystningspanel på veggene i de nederste etasjene.



Bilde nr. 29
Eldre banebelegg.



Bilde nr. 30
Relativt moderne WC i 2. etasje.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 31
Skade i himling.



Bilde nr. 32
Skade i drager over utsparing – skyldes trolig setninger i bygget.



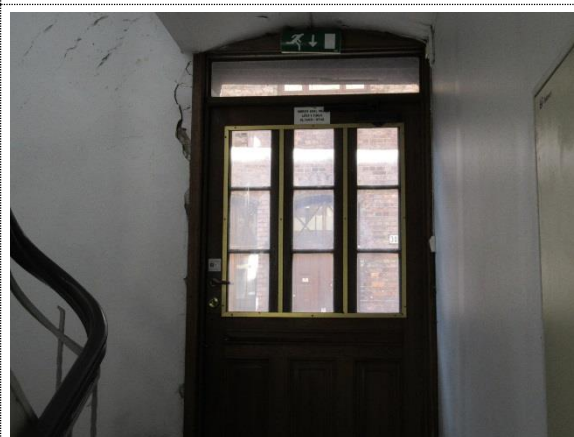
Bilde nr. 33
Det er lagt parkett gulv i en gammel «sjefsfløy» i 1. etasje.



Bilde nr. 34
Det er også montert noe nedforet T-profil himling i korridorer i 1. etasje.



Bilde nr. 35
Det er registrert mye fuktoppsug i vegger i kjelleren.



Bilde nr. 36
Her ses inngangsdøren på østgavlen (bilde nr. 9).

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 37

Relativt ny kantine i kjelleren.



Bilde nr. 38

Setningssprekker i grunnmur i kjelleren.



Bilde nr. 39

Mye fuktoppsug og sprekker i grunnmuren – her fra rom i sørøst-hjørnet.



Bilde nr. 40

Fuktproblemer i yttervegg/grunnmur.



Bilde nr. 41

Her er eksempel på skjevheter i bygget. Mrk. vindu/radiator.



Bilde nr. 42

Nedslitt gulvbelegg.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 43

Mye gammelt sanitærutstyr.



Bilde nr. 44

Gjennomrustete avløpsrør og gamle vannrør flere steder.



Bilde nr. 45

Varme via fjernvarmesentral for bygget.



Bilde nr. 46

Deler av bygget (4. etasje) er sprinklet. Her fra sentralen.



Bilde nr. 47

Defekt kjølemaskin.



Bilde nr. 48

Bygget har tre ventilasjonsaggregater.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 49

Gammel undersentral med skrusikringer.



Bilde nr. 50

Ny undersentral med automatsikringer.



Bilde nr. 51

Eldre markeringslys.



Bilde nr. 52

Flere typer lystoffarmaturer i bygget – her en av nyere type.



Bilde nr. 53

Eldre brystningskanaler for el og tele.



Bilde nr. 54

Gammel heis med nytt drivverk og automatikk.

132801 Skifte Eiendom



Bygg 30 – bilde nr. 55
Her fra vestfasaden mot nord.



Bilde nr. 56
Her ses vestfasaden mot sør.



Bilde nr. 57
Gamle, slitte trevinduer.



Bilde nr. 58
Mye dårlig spekking er registrert. Skaden på bildet skyldes trolig lekkasje fra nedløpet over tid.



Bilde nr. 59
Utslitt vindu og setningssprekker rundt vindu.



Bilde nr. 60
Setningssprekker i fasadene en rekke steder.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 61

Også mange dårlige sålebenkbeslag.



Bilde nr. 62

Inngangsparti mot Nedre Slottsgate er sperret med gitterport.



Bilde nr. 63

Korridor i 2. etasje, relativt god vedlikeholdt stand, men gammel standard.



Bilde nr. 64

Typisk kontor.



Bilde nr. 65

Relativt moderen møterom.



Bilde nr. 66

Det er registrert mye sprekker i innvendige vegger. Skyldes mest sannsynlig setninger.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 67

Relativt nylig oppussede flater i deler av bygget, her fra 1. etasje.



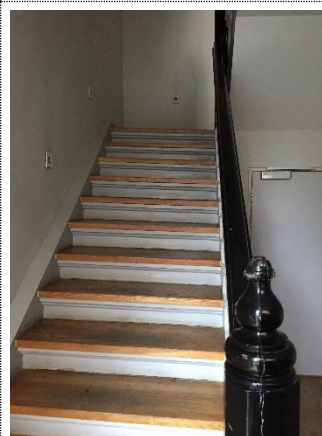
Bilde nr. 68

Hovedtrapper i betong med terrazzobelegg.



Bilde nr. 69

Korridor med eldre standard.



Bilde nr. 70

Tretrapp i sørtårnet.



Bilde nr. 71

Relativt nylig oppgradert loftsetasje i sørtårnet.



Bilde nr. 72

Som forrige bilde.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 73
Moderne toalett i loftsetasjen.



Bilde nr. 74
Kaldloft med ventilasjonsaggregat for sørtårnet.



Bilde nr. 75
Betongtrapp i midttårnet.



Bilde nr. 76
Flere store kontorer med enkel standard.



Bilde nr. 77
Cellekontorer fra 1980-tallet i 2. etasje.



Bilde nr. 78
Gamle, koblede trevinduer trolig fra 1950-tallet.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 79

Eldre toaletter fra 1980-tallet.



Bilde nr. 80

Brannklassifisert dører mot trapperom i midttårnet.



Bilde nr. 81

Korridor med nedforet T-profil himling.



Bilde nr. 82

Typisk kontor i bygget.



Bilde nr. 83

Yttertak med enkelkrum, tegltakstein trolig fra 1980-tallet. Lang restlevetid.



Bilde nr. 84

Som forrige bilde.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 85

Gamle vann og avløpsrør i krypkjeller.



Bilde nr. 86

Hovedsakelig gamle vann og avløpsrør i hele bygget.



Bilde nr. 87

Gamle radiatorer med termostatkraner.



Bilde nr. 88

Fjernvarme med for liten kapasitet til en oppgradering av bygget.



Bilde nr. 89

En liten del av bygget er sprinklet.



Bilde nr. 90

Et ventilasjonsanlegg deler av sørtårnet.

132801 Skifte Eiendom



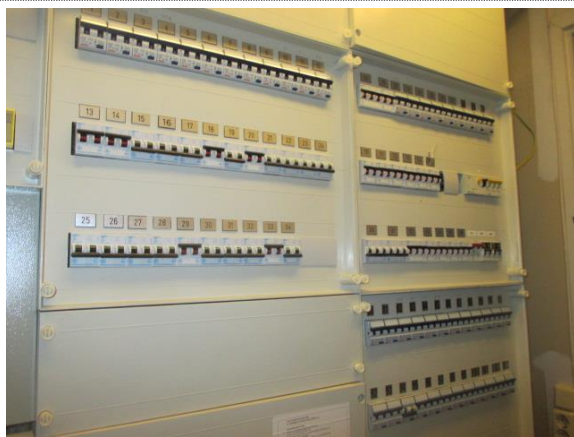
Bilde nr. 91

Gamle el-anlegg med kulokabler i krypkjeller.



Bilde nr. 92

Nyere undersentraler – trolig fra 1990-tallet.



Bilde nr. 93

Nyere hovedtavle – trolig 1990-tallet.



Bilde nr. 94

Deler av bygget oppvarmet med el-ovner.



Bilde nr. 95

Lys fra flere typer lysstoffarmaturer – her en nyere type.



Bilde nr. 96

Eldre markeringslys.

132801 Skifte Eiendom



Bygg 31 - bilde nr. 97

Bygg 31 sett fra sør med Tyskerbrakke (gul) til høyre.



Bilde nr. 98

Gammel, trolig original tegltakstein.



Bilde nr. 99

Bygget har gamle, koblete trevinduer med behov for rehabilitering.



Bilde nr. 100

Det er registrert noe setningssprekker også på dette bygget.



Bilde nr. 101

Her ses vestgavlen.



Bilde nr. 102

Her fra nordfasaden.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 103

Tretrapp i Tyskerbrakken leder opp til loftet over gymsalen.



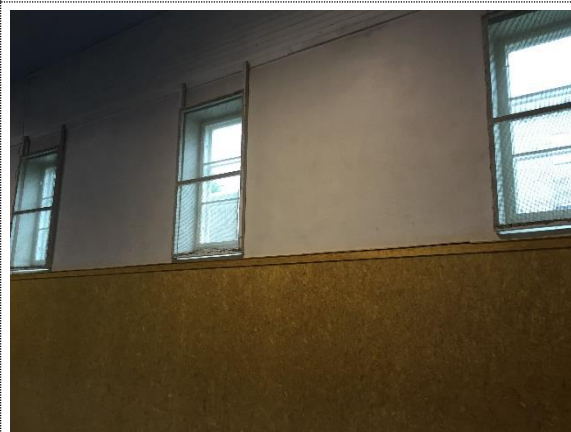
Bilde nr. 104

En må gå inn i Tyskerbrakken for å få tilgang til gymsalen (bygg 31 – Ingeniørstallen). Dør til gymsal i bakgrunnen.



Bilde nr. 105

Gymsalen har nytt gulv fra 2015.



Bilde nr. 106

Ellers gamle malte flater.



Bilde nr. 107

Som forrige bilde.



Bilde nr. 108

Damegarderoben er lagt i brakke på utsiden av bygget.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 109

Eldre sanitærutstyr og røranlegg.



Bilde nr. 110

Eldre sanitærutstyr og røranlegg.



Bilde nr. 111

Eldre røranlegg, men nyere bereder.



Bilde nr. 112

Eldre rør og sanitærutstyr.



Bilde nr. 113

Anlegg for ventilasjon og oppvarming av gymsal er havareert.



Bilde nr. 114

Nyere avtrekk til oppusset dusjområde. Varme fra varmluftsvifte. Dette ligger i Tyskerbrakken.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 115

Nyere hovedtavle/underfordeler



Bilde nr. 116

Eldre kabler, brytere og piktogram og markeringslys.



Bilde nr. 117

Eldre lysstoffarmaturer.



Bilde nr. 118

Eldre lysstoffarmaturer og brann detektor.



Bilde nr. 119

Belysning i gymsal med bølgearmaturer.



Bilde nr. 120

Som forrige bilde.

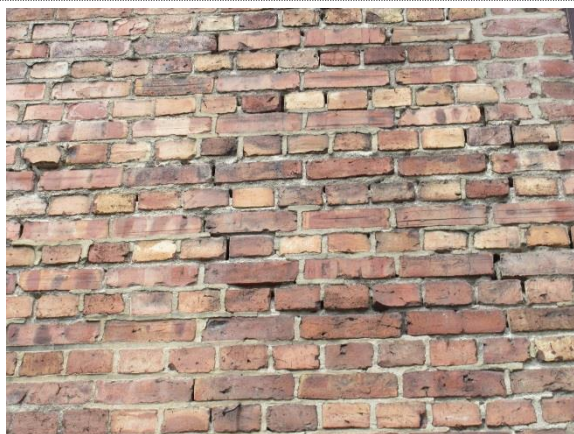
132801 Skifte Eiendom



Bygg 32 - bilde nr. 121
Østfasade sett mot nord.



Bilde nr. 122
Østfasade sett mot sør.



Bilde nr. 123
Det er registrert en del dårlig spekking på fasadene



Bilde nr. 124
Gamle trevinduer i dårlig vedlikeholdt stand.



Bilde nr. 125
Vestfasaden sett mot sør.



Bilde nr. 126
Gamle trevinduer i dårlig vedlikeholdt stand.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 127
Som forrige bilde.



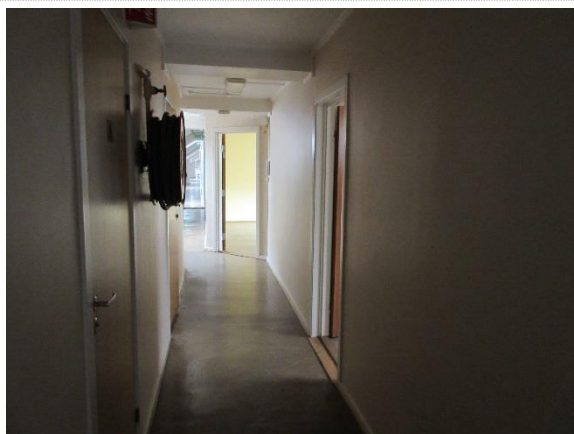
Bilde nr. 128
Slitte, uttørkede inngangsdører på vestfasaden.



Bilde nr. 129
Spekk under vindu – mulig setningsskade.



Bilde nr. 130
Bygget har saltak med tegltakstein fra 1980-tallet.



Bilde nr. 131
Innvendig korridor i 2. etasje med gammel standard.



Bilde nr. 132
Toaletter med enkel 1980-talls standard.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 133

Det er dels skråhimling i 2. etasje, med Veluxvinduer fra 1980-tallet.



Bilde nr. 134

Eldre, teak finerdører.



Bilde nr. 135

Gammelt, utdatert furukjøkken.



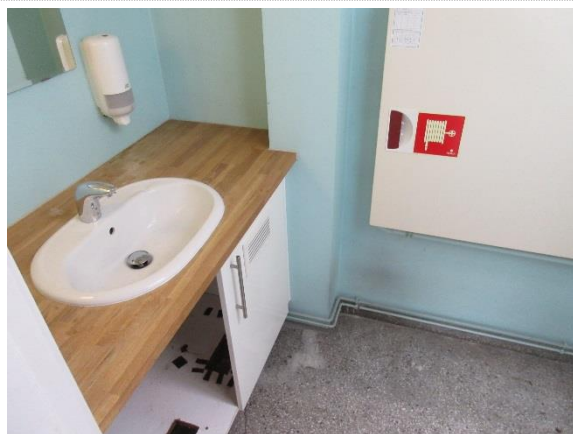
Bilde nr. 136

Trange korridorer i 2. etasje.



Bilde nr. 137

Mange slitte terskler/dører.



Bilde nr. 138

Toalett med ny servant i gammelt skap.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 139
Betongtrapper med rødt terrazzobelegg.



Bilde nr. 140
Stort, åpent lokale i 2. etasje.



Bilde nr. 141
Generelt har kontorene/rommene en enkel, gammel standard slik som her.



Bilde nr. 142
Gamle, koblede trevinduer trolig fra 195-tallet.



Bilde nr. 143
Korridor med nyere T-profil himling.



Bilde nr. 144
Lokaler med gammel, perforert platehimling.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 145

Neslitt flater i bøttekott.



Bilde nr. 146

Mye og store setningssprekker i 1. etasje.



Bilde nr. 147

Som forrige bilde.



Bilde nr. 148

Som forrige bilde.



Bilde nr. 149

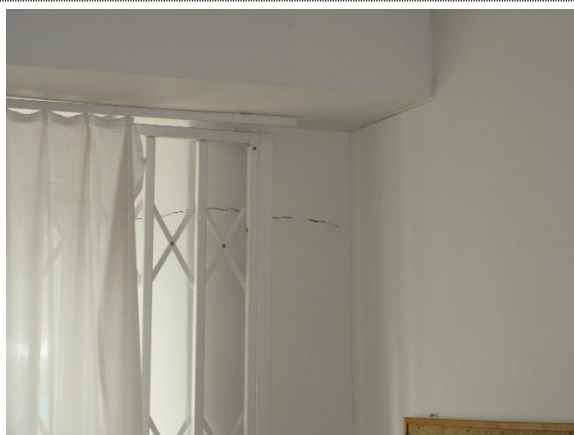
Det er generelt eldre, malte tredører i bygget.



Bilde nr. 150

Lekkasje i vinduet?

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 151
Setningssprekk i yttervegg.



Bilde nr. 152
Skade i yttervegg pga. fuktoppsug.



Bilde nr. 153
Som forrige bilde.



Bilde nr. 154
Setningssprekk.



Bilde nr. 155
Eldre vann og avløpsrør i hele bygget – trolig fra 1950-tallet.



Bilde nr. 156
Nyere sanitærutstyr.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 157

Varmt tappevann fra eldre beredere.



Bilde nr. 158

Oppvarming via fjernvarme som ikke dekker vil dekke byggets behov ved en oppgradering med moderne ventilasjon.



Bilde nr. 159

Oppvarming via eldre radiatorer med termostatkraner.



Bilde nr. 160

Kun avtrekksventilasjon i mindre deler av bygget. Gamle anlegg.



Bilde nr. 161

Forskjellige lysstoffarmaturer i bygget – her armaturer antatt fra slutten av 1990-tallet.



Bilde nr. 162

Innfelte moderne lysstoffarmaturer i mindre deler av bygget.

132801 Skifte Eiendom



Bilde nr. 163

Nyere undersentraler i bygget – trolig sent 1990-tallet.



Bilde nr. 164

Eldre hovedtavle i bygget – moden for utskifting.



Bilde nr. 165

El og tele lagt i brystningskanaler.



Bilde nr. 166

Heldekkende brannalarmanlegg i bygget samt røyventilasjon.



Bilde nr. 167

Brannslangetromler plassert rundt i bygget.



Bilde nr. 168

Håndslukkere utplassert på strategiske steder.