



Oppdragsgiver Larvik kommune, Eiendom  
Oppdragsadresse Torget 1  
Dato 24.08.2022

Kontaktperson	Telefon	E-post
Terje Lund	982 31 509	terje.lund@larvik.kommune.no
Befaringsdato	Omviser på befaring, stilling	Oppdragsleder
29.06.2022	Terje Lund mfl.	John-Morten Kvam, John-Morten.Kvam@OPAK.NO
Rådgiver bygg	Rådgiver VVS	Rådgiver elektro
John Morten Kvam	Ola Thingelstad	Amin Donko
Rådgiver brann		
-		

## Sammendrag

Bygningsmassen og tekniske installasjoner fremstår i generelt akseptabel stand, men med et tydelig behov for utskiftninger og oppgraderinger, både bygningsmessig og hva angår tekniske anlegg, dersom bygget skal framstå som et moderne kontorbygg i årene framover. Dette gjelder både bygningsmessige forhold såvel som VVS- og elektrotekniske forhold.

Samlede kostnader forbundet med strakstiltak er vurdert til kr. 340 000,- ekskl. mva.

Samlede kostnader til vedlikeholdstiltak de neste 1-3 årene er vurdert til ca. kr. 5 500 000,- ekskl. mva. Anbefalte vedlikeholdsarbeider de neste 3-5 årene utgjør ca. kr. 7 100 000,- ekskl. mva.

Vedlikeholdsarbeider og eventuelle moderniseringer utover de neste 5 årene er ikke medtatt.

Totalt er det estimert kostnader pålydende ca. **kr. 13 000 000,-** ekskl. mva. for de neste 5 årene for å bringe bygget opp til et akseptabelt vedlikeholdt nivå og standard.

### Byggteknisk

Innenfor det bygningsmessige er vårt hovedinntrykk at eiendommen fremstår i generelt i tilfredsstillende stand. Det er registrert noe utidmessighet og slit og elde i deler av byggets fellesarealer samt i kjellerne. Hos de ulike leietakere varierer også standarden mye, men generelt vurderes denne å være fra tilfredsstillende til god. De tomme lokalene i 2. et. har etter OPAKs vurdering behov for noen oppgraderinger, blant annet av himlingen. Hva gjelder bygningskroppen er det hovedsakelig vinduene som har passert maks forventet levetid og er modne for utskifting basert på tilstand og alder. Fasadene for øvrig vurderes være i god stand. Ingen skader registrert. Alderen på taktekingen er ikke nøyaktig kjent, men ut fra registrert tilstand anser vi at tekingen har lang forventet restlevetid.

### VVS

Innenfor VVS er hovedinntrykket at anleggene og installasjonene fremstår med svært blandet alder og standard. For sanitæranleggene er mye av røranleggene fra 1959 og bør skiftes pga. høy alder. Deler av sanitærutstyret i biarealer er også fra 1959 og bør skiftes. Bygget har vannbårent varmeanlegget hvor radiatorene er innkasset, noe som gir uønsket varmetap ut gjennom fasaden. Radiatorer og rør er rustangrepet. Anlegget er modent for full utskifting. Bygget har en el-kjele fra 1981. Det er to eldre oljekjeler fra 1981, begge med nyere brennere. Anlegget har kort forventet restlevetid. Ekspansjonsanlegget er også fra 1981, med lekkasje, og må skiftes.

To luftbehandlingsanlegg er fra henholdsvis 1986 og 1995. Anlegget fra 1995 er gjennomrustet i bunnen og må skiftes. Anlegget fra 1985 har passert forventet levetid og anbefales også skiftet. Det er videre tre nyere luftbehandlingsanlegg som vurderes å være i god stand. Kjøleanleggene varierer også i alder, men to av anleggene inneholder det miljøfarlige kjølemediet R-22 og må saneres/skiftes.

### Elektro

Innenfor elektro er vårt hovedinntrykk at de tekniske anleggene og installasjonene fremstår i generelt varierende stand. Det er registrert en rekke komponenter og installasjoner fra byggeåret.

Store deler av det elektriske anlegget er for øvrig fra 1980-tallet samt en del fra 2000-tallet. Driftsspenningen er med både 230 [V] og 400 [V] spenningssystemer; IT eller TN. Kabling og fordelere er av varierende alder. Mye er modent for utskifting.

Rester av komponenter til telefonsentral er ikke i bruk og må demonteres og fjernes.

Det er også registrert flere undersentraler for elektro som er uten innmat pga. endret bruk som også må demonteres og fjernes.

Brytere tilhørende VVS anlegget, styringsenheter tilhørende vannpumper, gamle følere/givere er registrert en rekke steder rundt om i bygget og er trolig ikke i bruk. Dersom disse ikke lenger har noen funksjon, må de demonteres og fjernes.

Det er ikke etablert fullgod Internkontroll elektro for de elektrotekniske anleggene. Dette er et forskriftskrav.

### Brannsikring

OPAK har, etter avtale, ikke foretatt noen brannteknisk vurdering av eiendommen.

Det er ikke fremlagt noe brannteknisk tilstandsrapport eller rapport fra siste branntilsyn. Ifølge eier er det imidlertid ingen avvik som ikke er lukket. Branntegninger fra 2017 er fremlagt

Ved gjennomgang av bygningsmassen er det gjort funn som kan påvirke brannsikkerheten og som vi finner nødvendig å nevne her. Dette er ikke en fullstendig oversikt over branntekniske feil/mangler, men kun funn som er gjort ved befarng av de øvrige fagene.

Følgene er registrert:

- Mangelfull branntetting rundt gjennomføringer i branntekniske konstruksjoner.
- Dører med manglende brannklasse.

## Innholdsfortegnelse

Sammendrag .....	2
Eiendommen .....	5
Arealer .....	5
Rapportering .....	6
Bakgrunn .....	6
Omfang .....	6
Premisser .....	6
Definisjon av tilstandsgrader .....	7
Inndeling av tiltak .....	7
Kostnader i perioden .....	8
Tilstandsvurdering .....	9
2 BYGNING .....	9
3 VVS .....	14
4 EL-KRAFT .....	17
5 TELE OG AUTOMATISERING .....	21
6 ANDRE INSTALLASJONER .....	22
7 UTENDØRS .....	23
Brannsikring .....	24
Vern og miljø .....	24
Anbefalte tilleggundersøkelser (nivå 2) .....	25

Vedlegg:       Tiltaksplan med kostnadsoverslag  
                   Billedokumentasjon fra befaring

## Eiendommen

Eiendommen er opprinnelig oppført som et bankbygg i 1958/1959 og ligger sentralt, midt i Larvik sentrum ved torget.

I følge eier ble fasadene kledd med Larvikitt trolig en gang på 1970-tallet. Opprinnelig var hele bygget benyttet av banken, men ble trolig fra 1980-tallet gradvis benyttet til andre formål, fram til ca. 2010 da bankvirksomheten i bygget helt opphørte.

Bygget inneholder i dag en rekke ulike leietakere med virksomheter varierende fra lege/helse, regnskap, advokater, arkitekt samt tre butikker i 1. et. De ulike leietakere har til en viss grad satt sitt eget preg på lokalene, spesielt gjelder dette butikkene i 1. et. Det er noen tomme lokaler i 2. et.

Ifølge opplysninger fra eier er 1. et. rehabilitert i flere etapper fra 2008 fram til i dag. Lokalene i 5. et. er også nylig rehabilitert, mens de øvrige etasjene har noe varierende standard/vedlikeholdt stand.

Det er en parkeringsplass på nordsiden av bygget med ca. 8-10 biloppstillingsplasser samt en garasje/søppelrom.

Se eiendom.kartverket.no angir tomtearealet til 906,8 m<sup>2</sup>.

Gnr.	Bnr.	Adresse		Postnr. og kommune
3020	1547 og 2290	Torget 1		3256 LARVIK
Byggeår	Bygningstype	Ant. bygninger	Ant. etasjer	Areal
1959	Forretning/ næring	1	5 + 2	4 600 m <sup>2</sup>

## Arealer

Etasje	Bruk	Areal BTA
Kjeller 2	Tilfluktsrom/lager + tekniske rom	Ikke opplyst
Kjeller 1	Arkiv/lager, bankhvelv etc.	Ikke opplyst
1. etasje	Butikker/hovedinngang	Ikke opplyst
2. - 5. etasje	Kontorarealer	Ikke opplyst
Loft	Ventilasjonsrom.	Ikke opplyst
<b>Totalt areal</b>		<b>4 600 m<sup>2</sup></b>

## Rapportering

### Bakgrunn

Oppdragsgiver har i forbindelse med forestående kjøpsprosess forespurt OPAK om å utarbeide en teknisk due diligence rapport for eiendommen Torget 1 i Larvik kommune. Oppdragsgiver ønsker å få en overordnet oversikt over den tekniske tilstanden for det bygningsmessige og for de tekniske anleggene, med spesielt fokus på feil og mangler i forhold til gjeldende lover og forskrifter, vedlikeholdsmessige og lovpålagte strakstiltak, samt en oversikt over eventuelle vedlikeholdsbehov som vil være aktuelle å gjennomføre de neste 1-5 årene.

### Omfang

Det er gjennomført en tilstandsanalyse med fokus på teknisk og funksjonell tilstand i forhold til gjeldende lover og forskrifter, samt en vurdering av vedlikeholdsstatus. Det er foretatt en gjennomgang av eiendommens bygningsmessige forhold og VVS- og elektrotekniske installasjoner. Det er ikke utført en brannteknisk vurdering av eiendommen. Vurderingen er basert på egen befaring og opplysninger gitt av eiers og kjøpers representanter.

### 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 en brannteknisk kontroll av eiendommen. Det forutsettes at de opplysninger som er gitt av eiers representant, både skriftlig og muntlig, er korrekte. Mengder er skjønnsmessig beregnet og evt. målt på kart og tegninger. Alle mengder må ses på som omtrentlige. Kostnadene er budsjettkostnader, basert på erfaringspriser.

## 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 eller TGIU som definert i tabellen under.

Tilstandsgrad TG	Tilstand i forhold til referansenivået	Beskrivelse
<b>TG 0</b>	<b>Ingen avvik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen symptomer på avvik, ingen merknader</li> </ul>
<b>TG 1</b>	<b>Mindre eller moderate avvik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bygningsdelen har normal slitasje og er vedlikeholdt</li> <li>Ingen vesentlige avvik, mangler eller konsekvenser har oppstått, kun behov for normalt vedlikehold fremover</li> </ul>
<b>TG 2</b>	<b>Vesentlige avvik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bygningsdelen er sterkt nedslitt</li> <li>Bygningsdelen er vesentlig skadet</li> <li>Bygningsdelen har redusert funksjon</li> <li>Bygningsdelen har kort gjenværende brukstid</li> <li>Bygningsdelen har mangelfull eller feil utførelse i forhold til referansenivået</li> <li>Bygningsdelen er mangelfullt eller feil vedlikeholdt</li> <li>Bygningsdelen mangler vesentlig dokumentasjon for fagmessig utførelse i forhold til referansenivået</li> <li>Bygningsdelen bør overvåkes for å unngå større skader eller følgeskader</li> </ul>
<b>TG 3</b>	<b>Store eller alvorlig avvik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bygningsdelen har total eller nært forestående funksjonssvikt</li> <li>Det er fare for liv og helse</li> </ul>
<b>TGIU</b>	<b>Ikke undersøkt</b> Mulig risiko	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bygningsdelen var ikke tilgjengelig for inspeksjon og det mangler dokumentasjon. Eksempler kan være snødekket tak og krypkjeller uten inspeksjonsmulighet på befaringspunktet.</li> </ul>

OPAK synliggjør ikke konsekvensgrader, hvilket er et avvik fra NS 3424. Forhold som vurderes å ha store konsekvenser settes som strakstiltak i vår rapport.

## Inndeling av tiltak

Tiltak 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 (1 – 10 år)**

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.

### III **Modernisering**

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

## Kostnader i perioden

Samlet er kostnadene ved de foreslåtte tiltak anslått til ca. 13 mill. kroner ekskl. mva.  
Se for øvrig skjemaer for tiltak og prioritering.

Kostnadene fordeler seg slik:

	Strakstiltak	Vedlikehold			Modernisering ved behov	Totalt
	0 - 1 år	1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år		
Bygningsmessig	40 000	3 050 000	3 450 000	0	0	6 540 000
VVS installasjoner	40 000	1 450 000	3 570 000	0	0	5 060 000
Elkraft, tele/aut, andre	260 000	970 000	0	0	0	1 230 000
Utendørs	0	20 000	90 000	0	0	110 000
<b>Sum</b>	<b>340 000</b>	<b>5 490 000</b>	<b>7 110 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12 940 000</b>
<b>Sum avrundet</b>						<b>13 000 000</b>

Kostnadene er beregnet med 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 ekskl. mva.



## Tilstandsvurdering

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

2 BYGNING		
21	Grunn og fundamenter	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Grunnforhold: Det er ikke gjort særskilte undersøkelser omkring byggets grunnforhold. Bygget er antatt satt på fjell/faste masser ut fra tomtens topografi.</p> <p>Fundamentering: Bygget, som har to kjelleretasjer under terreng, er satt på betonggrunnmur, antatt satt direkte på fjell/faste masser.</p> <p>Drenering: Dreneringen er fra byggeåret. Det er ikke registrert noen synlig grunnmursplate langs grunnmuren.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Grunnforhold: Det er ikke registrert unormale setninger i byggets grunn.</p> <p>Fundamentering: Det er ikke registrert forhold som indikerer skade/svikt i byggets fundamenter.</p> <p>Drenering: Det er registrert stedvis omfattende fuktinntrenging i kjelleren i bygget som klart indikerer sviktende drenering.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 21.1 Det må iverksettes tiltak for å utbedre/stoppe fuktinntrenging i kjelleren. Dette vil være en relativt omfattende prosess på grunn av dybden på fundamentene. OPAK anbefaler at det vurderes bruk av elektro-osmose.</p>
22	Bæresystemer	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Byggets bæresystemer er i plasstøpt betong i form av søyler, veggskiver og dekker.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Det er ikke registrert forhold som indikerer skade/svikt i byggets bærende systemer</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 22.1 Ingen anbefalte tiltak.</p>

23	Yttervegger	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Byggets yttervegger er hovedsakelig kledd med Larvikitt, trolig fra 1970-tallet. Steinen er mekanisk festet til underlaget. Nordgavlen og deler av grunnmur/sokkel har mineralittpuss og butikkfrontene har glass, aluminium og ulike typer fasadeplater. Synlige søyler i fasadene er kledd med elokserte aluminiumsplater.</p> <p>Byggets vinduer består i det alt vesentlige av trevinduer utvendig beslått med eloksert aluminium. Vinduene er fra 1983 og har 2-lags isolerglass. Det er noen få vinduer av nyere dato, blant annet i trappegangene hvor det er vinduer fra 2008. Også i 1. et. er det noen nyere vinduer. Sør og vestfasaden har manuell solskjerming med utvendig monterte persiener. Alderen på disse er ikke kjent, men er trolig like gamle som vinduene, nemlig 1983.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Byggets yttervegger/fasader framstår i tilfredsstillende stand. Det er ikke registrert skader på Larvikitten, heller ingen løsnede steinplater. Også de pussede flatene framstår i akseptabel stand. Hva gjelder vinduene er også disse vurdert være i en akseptabel teknisk stand, men alderen tilsier likevel at disse har nådd maks forventet levetid. Det er registrert harde tettelister og vinduene har høy U-verdi i forhold til dagens krav. Det er ikke registrert skader/feil på byggets solavskjerming, men disse er ikke funksjonstestet av OPAK.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 23.1 Byggets vinduer, men enkelte unntak, anbefales skiftet i løpet av de neste 5 årene, blant annet for å møte dagens U-krav og for å bedre innklimaet.</p> <p>Tiltak 23.2 Det bør gjøres en nærmere vurdering av tilstanden på solavskjermingen for å se på restlevetiden på disse. Kan være fordelaktig å skifte denne når vinduene skiftes.</p>
24	Innervegger	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Standarden på innerveggene varierer fra mindre god til bra. Disse er i stor grad leietakers vedlikeholdsansvar, men i fellesarealene er dette et gårdeieransvar.</p> <p>I bygget er det alt fra malte råbetongvegger, pussede og malte betongvegger, malte/striebelagte platevegger, systemvegger/glassfronter og noen få gamle, panelte vegger i kjelleretasjene. Det er særlig i de tomme lokalene i 2. et. det er mye systemvegger.</p> <p>Det er også stor variasjon på innerdørene, men de aller fleste er skiftet siden byggeåret. Her er enkle, glatte tredører, brannklassifiserte laminatdører, ståldører og noe aluminiumsdører med glassfelt. Mange av dørene antas å være fra 1980-tallet.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Tilstanden på byggets innervegger varierer sterkt. Her er tilnærmet nyoppussede vegger i blant annet 1. og 5. etasje, mens det i 2. til 4. etasje er mer varierende, og noe eldre standard. Som nevnt er mye av dette leietakers ansvar å vedlikeholde, mens særlig fellesarealene og de tomme lokalene i 2.</p>

		<p>et. og kjellere er gårdeiers ansvar. Her er det klart behov for en del oppussinger/rehabiliteringer for å bringe tilstanden opp på et forsvarlig vedlikeholdt nivå.</p> <p>Innerdørene framstår generelt i tilfredsstillende stand, men en del av dørene må påregnes skiftet ut ved en generell oppgradering av lokalene.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 24.1 Medtar kostnader for en generell oppgradering av fellesområder og de tomme lokalene i 2. et. og i kjellere. Omfanget vil avhenge av den videre bruken av lokalene og hva slags virksomhet som eventuelt flytter inn.</p> <p>Tiltak 24.2 Utskifting av gamle dører.</p>
25	Gulv og himlinger (Dekker)	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Bygget har etasjeskiller i plasstøpt betong og betonggulv på grunn i kjelleren.</p> <p>Gulvoverflate: Gulvene i bygget er hovedsakelig belagt med ulike typer banebelegg, tepper, laminat og noen nyere og gamle flisgulv. Det er også noen malte betonggulv i tekniske rom og i kjellere.</p> <p>Himlinger: Også byggets himlinger varierer mye i standard og alder. Her er moderne T-profil himlinger i deler av butikkene og kontorer bortsett fra i de tomme lokalene i 2. et. hvor det er gamle aluminiumsprofiler. Det er også noe malte platehimlinger og betongflater. Det er også registrert noe gamle perforerte plater.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Det er ikke registrert skader eller unormal nedbøyning på dekkene i bygget.</p> <p>Gulvoverflate: Det er registrert stor variasjon på gulvenes standard og tilstand, men generelt vurderes tilstanden som tilfredsstillende. Gamle flisgulv fra byggeåret er utidsmessige og bør skiftes. Det er også noen banebelegg og laminatgulv som bærer preg av slitasje og utidsmessighet. Blant annet gamle vinylfliser i kjeller, trolig fra byggeåret. Som for innerveggene antas mye av dette å være leietakers ansvar å vedlikeholde, men det må påregnes å oppgradere deler av gulvene i korridorer/fellesarealer og kjellere. Sistnevnte avhenger av videre bruk.</p> <p>Himlinger: Byggets himlinger vurderes å være i tilfredsstillende stand, men det anbefales å skifte ut de gamle aluminiumsprofilene i 2. et. slik at bygget får en enhetlig og mer tidsriktig standard.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 25.1 Utskifting av gamle gulvbelegg i fellesarealer, toaletter, kjeller etc.</p> <p>Tiltak 25.2 Oppgradering av himlinger blant annet i 2. et., men også andre lokaler som i kjellere etc.</p>

26	Yttertak           Tiltak 26.1	<u>Beskrivelse</u> Byggets yttertak er flate, med innvendige nedløp og tekking med ulike typer asfaltmembran, men også noe PVC-membran. Alderen på tekkingen varierer også og er hovedsakelig ikke kjent. Taket over 6. et. (teknisk rom) er tekking med konvensjonell takpapp, antatt fra 2015. Over 5. et. er taket tekking med Derbigum av ukjent alder, men mest trolig fra etter år 2000. Over 3. et. er det Sarnafil fra 2008 Gesimsbeslag i eloksert aluminium med stående falser.  <u>Tilstand</u> Det er ikke registrert, eller opplyst om, aktive lekkasjer fra taket pr. befarringsdato. Tekkingen framstår i tilfredsstillende stand og vurderes å ha en forventet restlevetid på min. 10 år. Dette gjelder også gesimsbeslagene.  <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen anbefalte tiltak.
27	Fast inventar/andre bygningsmessige deler           Tiltak 27.1	<u>Beskrivelse</u> Piper og ildsteder: Bygget har en fyringspipe tilkoblet oljefyren. Pipen er ikke nærmere kontrollert og er beslått over tak.  Kjøkkeninnredning: Bygget har flere kjøkkeninnredninger/minikjøkken hos de ulike leietakere av ulik alder og utførelse. Det er nyere, moderne innredning i 3. og 5. et., mens det i blant annet 2. et. er eldre innredning.  <u>Tilstand</u> Piper og ildsteder: Ingen kjente problemer.  Kjøkkeninnredning: Generelt vurderes tilstanden på kjøkkeninnredningene som tilfredsstillende, men i 2. et. er frontene utidsmessige og med ulik standard, men ellers i akseptabel stand.  <u>Anbefalte tiltak</u> Medtar beløp for oppgradering/utskifting av kjøkkeninnredning de neste 5 årene.
28	Trapper og balkonger	<u>Beskrivelse</u> Innvendige trapper: Bygget har en rekke innvendige trapper, hovedsakelig i betong. Trappene er malte, belagt med terrazobelegg eller flislagt. Det er en nyere ståltrapp (intern) hos Ark i 1. et. ned til kjelleren. Trappene har hovedsakelig malte ståltrekkverk og det mangler håndløper på vegg de fleste steder.

		<p>Ståltrapp/plattform innenfor døren inn til tekn. rom i nedre kjeller.</p> <p>Utvendige trapper: Utvendig ståltrapp mellom tak over 3. et. og tak over 5. et.</p> <p>Balkonger: Ikke relevant.</p> <p><u>Tilstand</u> Innvendige trapper: Generelt framstår byggets trapper i tilfredsstillende stand. Av personsikkerhetshensyn anbefaler OPAK at det monteres håndløpere på vegg der dette mangler. Dette er et forskriftskrav på nye trapper. Både plattformen og trappen i teknisk rom i nedre kjeller mangler rekkverk.</p> <p>Utvendige trapper: Trappen framstår i god stand.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Tiltak 28.1 Monterer håndløpere på alle trapper der dette mangler. Tiltak 28.2 Montere rekkverk på trapp/repos i teknisk rom.</p>
29	Dokumentasjon bygg	<p><u>Beskrivelse</u> Det er framlagt lite dokumentasjon for eiendommen. Eier opplyser at det finnes noe, men at denne ikke er systematisert.</p> <p><u>Tilstand</u> Etter OPAKs vurdering er situasjonen med hensyn til dokumentasjon for eiendommen ikke tilfredsstillende. Dette gjelder spesielt FDV-dokumentasjon. Kun rømningsplaner er framlagt.</p> <p>Hvorvidt det foreligger ferdigattester og brukstillatelser er ikke kontrollert av OPAK. Heller ikke avsluttede saker/andre saker i PBE/teknisk avdeling i kommunen som kan ha innvirkning på bygningen eller fremtidige forhold ved bygningen ol. er kontrollert.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Tiltak 29.1 Fremskaffe FDV-dokumentasjon for alle fag Tiltak 29.2 Gjennomføre en brannteknisk vurdering for å få en nøyaktig oversikt over tilstanden.</p>

3 VVS		
31	Sanitær	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Bygget har ordinære sanitæranlegg med sanitærutstyr installert på bad, WC, kjøkken, i garderober, etc. Det eldste av røranlegget og utstyret er fra byggeåret 1959, men ellers det foretatt omfattende utskiftinger av røranlegg og utstyr fra 1980-tallet og fram til i dag. Bygget får varmt tappevann fra en stk. Oso bereder fra 2009, på 300 liter og med el-kolbe. Det er sirkulasjonspumpe for varmt tappevann.</p> <p>Vanninnettet er lagt i bakken fra utvendig kommunal hovedledning. Uttreksledning for avløpsvann, fra bad/WC, kjøkken mm., er lagt fra utvendig kommunal hovedledning via stikkledning. Innenfor grunnmuren går vann- og avløpsledningene under tak og på vegg i kjelleretasjene til hovedstoppekran for vannledning over gulv, og til vertikale opplegg for avløp. Vannrør over gulv er av kobber, mens avløpsrørene er gamle støpejernsrør og enkelte nyere Marør. Det er en pumpekum fra det laveste avløpet i fyrrømmet.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Toalettrom, etc. som ble besiktiget i de utleide arealene er rehabilitert de siste 15 årene med nytt utstyr. Disse er relativt moderne med tidstypisk sanitærutstyr fra 2000-tallet. I kjelleretasjene, hvor utstyret ikke benyttes, er sanitærutstyret fra 1969 med emaljerte utslagsvasker, gammelt porselen og to greps blandebatterier.</p> <p>Normal levetid for røranlegg er 40 år +/- 10 år. Normal levetid for utstyr er 20 år +/- 10 år. Vann- og avløpsrørene er i dag over 60 år gamle for det vesentligste av grunninstallasjonene. Basert på normale levetidsbetraktninger, og registrert tilstand, har røranlegget kort forventet restlevetid, likeså alt av gammelt sanitærutstyr. Det er registrert en lekkasje i røranlegget ved sirkulasjonspumpen for varmtvann.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 31.1 Det må regnes noe rørutskifting og utstyrs-rehabilitering i løpet av de neste 3-5 årene.</p> <p>Tiltak 31.2 Utbedre lekkasje ved pumpe og rør for varmt tappevann.</p>
32	Varme	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Det er installert vannbårent varmeanlegg med varme til ventilasjonsbatterier og byggets radiatoranlegg. Varmtvannet leveres fra utstyr plassert i fyrrømmet i nedre kjeller. Det er en Asea Per Kure el-kjele på 225 kW fra 1981. Det er videre to gamle Parca Norhammar oljekjeler på 350 kW, begge fra 1981. Den ene har en nyere Rielo brenner, den andre har en eldre Fremo brenner fra 2007. Det er en innvendig oljetank 30 000 liter i stål som opplyses er kontrollert og rengjort. Det benyttes i dag bio-olje.</p> <p>Pumpe sirkulerer vannet via termisk isolerte rørledninger av stål, frem til radiatorene og til ventilasjonsbatterier.</p> <p>Varmetilførselen reguleres av flere shuntventiler med automatikk plassert på veggen i varmesentralen. De fleste radiatorene, i de ulike etasjene, er innkasset bak plater og med rist i toppen av vindusbenken. Varmen reguleres av eldre automatikk. I noen bi-arealer er det montert manuelle kraner og termostatkraner. Anleggene har 4 stk. lukkede ekspansjonskar fra 1981. Rørføringene med stengeventiler etc. er i all hovedsak fra 1959.</p>

		<p><u>Tilstand</u> Det er, på forespørsel, ikke gitt opplysninger om sviktende varmeeffekt eller andre driftsproblemer ved varmeanlegget. Normal levetid for varmrørsanlegg er 40 år +/- 10 år og utstyr 20 år +/- 10 år. OPAK vurderer varmeanleggets tilstand i dag som akseptabel, men det meste av anlegget med radiatorer og røranlegg er i dag over 60 år gammelt og har således kort forventet restlevetid. Radiatorene er kasset inn, noe som gir redusert effekt. De innkassede radiatorene rustet utvendig, og det individuelle varmebehovet er vanskelig å dekke effektivt. Ekspansjonsanlegget fungerer ikke og anlegget lekker vann i fyrrommet. El-kjel, oljekjele og ekspansjonsanlegg er over 40 år gammelt og således modent for full utskifting i løpet av kort tid.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Tiltak 32.1 På noe sikt må det, på grunn av høy alder og redusert effektivitet, påregnes full utskifting av røranlegg og radiatorer. Tiltak 32.2 El- og oljekjele og ekspansjonsanlegg må skiftes på grunn av høy alder.</p>
33	Brannslukking	<p><u>Beskrivelse</u> Det er brannslanger og håndslukkere strategisk utplassert i hele bygget.</p> <p><u>Tilstand</u> Det opplyses at slukkeutstyret har årlig servicegjennomgang av eksternt firma. Anlegget vurderes å være i god stand. Ingen anbefalte tiltak, bortsett fra regelmessig utskifting av håndslukkere ca. hvert 8-10 år. Dette inngår i driften. Kostnad ikke medtatt.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Tiltak 33.1 Ingen anbefalte tiltak.</p>
34	Gass og trykkluft	<p><u>Beskrivelse</u> Ikke relevant.</p>
35	Prosesskjøling	<p><u>Beskrivelse</u> Ikke relevant.</p>
36	Luftbehandling	<p><u>Beskrivelse</u> Det er fem stk. balanserte ventilasjonsanlegg i bygget.</p> <p>System VA1 betjener 3. til 5. etasje, har roterende gjenvinner, vannbårent varme-batteri og isvanns-kjøling. Anlegget har ukjent kapasitet og er plassert i teknisk rom i 6. etasje, og er fra 1995.</p> <p>System 2 er et Novema-anlegg som betjener 1. etasje. Anlegget har roterende gjenvinner og vannbårent varme-batteri og integrert kjøling. Anlegget har en kapasitet på 6 800 m<sup>3</sup>/h og er også plassert i teknisk rom i 6. etasje og er fra 2017.</p> <p>System 3, som er et Systemair-anlegg, betjener blant annet 3. etasje. Anlegget har roterende gjenvinner, vannbårent el-batteri og integrert kjøling. Anlegget har en kapasitet på 5 980 m<sup>3</sup>/h og er plassert i teknisk rom i 3. etasje og er fra 2012.</p>

		<p>For System 4, fra Norsk Viftefabrikk, er det ikke opplyst hvilke arealer dette betjener. Anlegget har roterende gjenvinner, vannbårent varme-batteri og isvannskjøling. Anlegget har ukjent kapasitet, er plassert i teknisk rom i 2. etasje, og er fra 1986.</p> <p>System 5 er et Novema-anlegg. Det er ikke opplyst hvilke arealer anlegget betjener. Anlegget har roterende gjenvinner, vannbårent varme-batteri og integrert kjøling. Anlegget har en kapasitet på 4000 m<sup>3</sup>/h, er plassert i teknisk rom i 4. etasje, og er fra 2017.</p> <p>De fleste rommene i bygget ventileres med tilluft og avtrekk.</p> <p>Luftfordelingsanleggene er dels utført med standard spirorør og noen firkantkanaler i varmforsinket stål for avtrekk via kontrollventiler og rister. Tilluft fra diffusorer og rister.</p> <p><u>Tilstand</u> Ventilasjonssystemene i bygget vurderes å være i generelt god funksjonell stand og syntes å ha tilfredsstillende kapasitet. De to eldste anleggene er imidlertid i dag hhv. 27 og 36 år gamle. System VA1 er helt opprustet innvendig i bunnen.</p> <p>Ventilasjonsanlegg har en forventet levetid på 20 år +/- 5 år. Etter OPAKs vurderinger er de to eldste ventilasjonsanleggene i bygget i så dårlig forfatning at de må skiftes.</p> <p>Anleggene er ikke energivurdert iht. dagens forskrifter. Dersom anleggene skiftes ut med det første kan dette utgå, hvis ikke må dette utføres snarest.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Tiltak 36.1 Energi vurdere alle 5 luftbehandlingsanleggene i bygget. Tiltak 36.2 Skifte de to eldste anleggene i bygget.</p>
37	Komforkjøling	<p><u>Beskrivelse</u> Luftbehandlingsaggregatet VA 1 er tilkoblet to isvanns-kjølemaskiner, type Daikin, fra år 1995. Systemet benytter det miljøskadelige/utfasete kjølemediumet R-22 og er plassert ute på taket. Luftbehandlingsaggregat 4 er også tilkoblet isvanns-kjølemaskin, av type Armec, fra år 2007. Systemet benytter kjølemediumet R-407 C og er plassert i teknisk rom. De tre nye luftbehandlingsanleggene har integrert kjøling med kondensatorbatteri i avkastet, med R-407 C som kjølemedium. Det er også to lokale kjøleuniten utvendig med innvendige fancoils. Disse betjener trolig rom med ekstra behov for kjøling i forretningene. Ute-enhetene er plassert på tak og på vegg med R-410 A som kjølemedium. I et teknisk rom er det et gammelt Carrier kjøleanlegg antatt til kjøletak som benytter det miljøskadelige/utfasete kjølemediumet R-22.</p> <p><u>Tilstand</u> Normal levetid for kjøleutstyr er 15 år +/- 5 år.</p> <p>Anlegget plassert på taket, som betjener luftbehandlingsanlegg VA 1, har fundament som går i oppløsning/råtner, og har kjølemedium som er utfaset og forbudt å etterfylle etter 2015. Anlegget må skiftes sammen med luftbehandlingsanlegget.</p>



		<p>Systemet for luftbehandlingsanlegg 4 bør skiftes til integrert kjøling ved oppgradering/utskifting av luftbehandlingssystemet. Kjølingen i de tre nye systemene vurderes være i god stand, med lang restlevetid. Alderen på splitt-unit anleggene tilsier lang restlevetid. Unntaket er det gamle Carrier-anlegget som det er uvisst om er i bruk. Bør uansett fjernes.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 37.1 Skifte kjøleanlegg sammen med luftbehandlingssystem VA1 og System 4.</p> <p>Tiltak 37.2 Sanere og fjerne gammelt kjøletak-anlegg med R-22 som kjølemedie.</p>
38	Dokumentasjon VVS	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Energiattest opplyses at foreligger med karakter Rød E. Energivurdering av tekniske anlegg slik som varmeanlegg, luftbehandlingsanlegg og kjøleanlegg skal gjøres hvert 4 år. Dette er ikke utført.</p> <p>Det er ikke fremlagt noen FDV dokumentasjon for byggets VVS-anlegg. Det opplyses at det finnes for de nyeste anleggene.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Det bør fremskaffes FDV-dokumentasjon anleggene fra 1981 og senere, og etablere et sporbart system.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 38.1 Energivurdere byggets varme- og kjøleanlegg.</p> <p>Tiltak 38.2 Fremskaffe FDV-dokumentasjon.</p>

4 EL-KRAFT		
41	Basisinstallasjoner for elkraft	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Bæresystemene er i hovedsak utført som skjult røranlegg. Det er også registrert kabelstiger over nedfode himlinger. Senere suppleringer er utført som åpent kabelanlegg. For jordingsanlegget er det blitt installert utjevningsforbindelser for de senere installasjonene.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Føringsveiene er i hovedsak fra byggeåret. Det er opplyst at branntetting av gjennomføringer i bygget ikke har blitt fulgt opp jevnlig. Under befaringen ble det registrert noe manglende branntettinger i nedre kjeller fra teknisk rom samt noen steder fra/ til korridorsoner til/ fra underfordelinger i kottene.</p> <p>Det mangler utjevningsforbindelser flere steder i bygningen, spesielt ved de eldre komponentene. Dette pga. to ulike spenningsystemer.</p> <p>Det må forventes en delvis rehabilitering av kabelkanaler under vinduer i kontordelen av bygget (delen av bygget med brune kabalkanaler montert langs vindusflatene).</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 41.1 Utjevningsforbindelser for beskyttelsesformål på utsatte anleggsdeler etableres, samt en oversikt som viser hvor hovedjording og utjevningsforbindelser er etablert.</p> <p>Tiltak 41.2 Utbedring/tetting til kabelgjennomføringer.</p>

42	Høyspent forsyning	<p><u>Beskrivelse:</u> Skagerak kraftnett har etablert en egen nettstasjon i bygget hvor det er installert 1 stk. 800 kVA trafo med 230V sekundærspenning. Trafoen forsyner flere abonnenter og det opplyses å være belastet med ca. 100%.</p> <p><u>Tilstand</u> Ikke vurdert. Netteier er ansvarlig.</p>
43	Lavspent forsyning (fordeling)	<p><u>Beskrivelse:</u> Stigeledninger/ ledningsnett: Stigeledninger er i stor grad fra byggeåret. Kabelanlegget er stort sett av typen skjulte anlegg mens enkelte steder er det åpent anlegg av nyere dato. Inntak: 3 stk. 3x3x185 mm<sup>2</sup> plastisolerte Cu-kabler i trekkerør i gulv fra trafo til inntakssikringer på hovedfordeling.</p> <p>Hovedtavle: Hovedtavlen er eldre, trolig fra 1980-tallet. Tavlen er godt merket, men bestykket med gamle komponenter.</p> <p>Underfordelinger: Underfordelingene er også av eldre årgang og består i all hovedsak av gamle effektbrytere for vern av stigeledninger og skrusikringer/UZ-elementer for vern av utgående lokale kurser.</p> <p>Automatikkfordelingene: Automatikkfordelinger med tilhørende kursopplegg er i hovedsak plassert i teknisk rom i kjelleretasjene for hele bygningsmassen, samt undersentraler for automatikk i de ulike etasjene.</p> <p><u>Tilstand</u> Stigeledninger/ ledningsnett: Stigeledningene er i akseptabel stand så lenge de ligger urørt, og anses å kunne benyttes de kommende 5 år. Føringsveiene fremstår i hovedsak å være i tilfredsstillende stand. Antatt teknisk levetid fra installasjonstidspunkt er 30 år +/- 10 år. Dette forutsetter regelmessig ettersyn og vedlikehold. Det er registrert manglende deksel på kabelkanaler flere steder i bygget, hvilket forutsetter komplettering. Anlegget styres med individuelle brytere i hvert rom. Det ble opplyst at kabelanlegget ble delvis skiftet ifb. med senere tids utskifting av armaturer pga. PCB-sanering. Anlegget er dårlig dimensjonert, enkelt steder med kursopplegg for lys og stikk utført med 10A kurser. Det ble videre opplyst at det er lite jordfeil på anlegget. Kabelanlegget kan benyttes kommende 5-års periode, men det må forventes oppgraderinger etter denne tid.</p> <p>Hovedtavle: Full utskifting er nødvendig siden tavlen ble bygd på åttitallet og lastbehovet i bygget er økende. Et annet argument for utskifting av hovedtavlen er at moderne elektrokomponenter (les: forbrukere) krever renere spenningsforsyning altså en spenningskurve uten støy. Ellers er det ikke registrert synlige tegn på skader eller avvik (svidd lukt, tegn til varmgang).</p>

	<p>Tiltak 43.1</p> <p>Tiltak 43.2</p> <p>Tiltak 43.3</p> <p>Tiltak 43.4</p>	<p>Antatt teknisk levetid fra installasjonstidspunkt for hovedfordeling er 30 år +/- 10 år forutsatt regelmessig ettersyn og vedlikehold. OBS: Levetid til elektrokomponenter ute i bygget blir betraktelig redusert om komponentene til hovedtavlen er av gammel årgang.</p> <p>Underfordelingene: Underfordelingene er av varierende alder. Fordelingene kan benyttes uforandret i kommende 5-års periode, men det må forventes lokale utbedringer. Med dette mens det utskifting av alle skrusikringer til moderne automatsikringer i alle underfordelinger og demontering av alle underfordelinger som ikke er i bruk.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Hovedsentralen for elektro skiftes ut til moderne tavle.</p> <p>Undersentraler for elektro som ikke er i bruk demonteres og fjernes.</p> <p>Undersentraler for elektro som er i bruk må oppgraderes til moderne utgave.</p> <p>Strømkomponenter som tilhører en undersentral for elektro, men er montert utenfor på bygningsmassen samles (demonteres og flyttes) i tilhørende undersentral (slik at anlegget blir mer kompakt).</p>
44	Lys	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Belysning: Belysningsanlegget består av en blanding av utenpåliggende lysrørarmaturer og innfelt lysarmaturer av generelt høy alder. I korridorer, inngangspartier samt enkelte kontorer/ kontorlandskap i utleide områder er lysarmaturene skiftet ut og er av nyere dato. Utførelse og standard for de fleste armaturer syntes å være god. Lysstyrken er redusert i årenes løp. Enkelte steder, i eldre lysarmaturer, er tradisjonell glødelampe blitt erstattet med sparelampe. Antatt teknisk levetid fra installasjonstidspunkt er 20 år +/- 5 år og gjelder bare for de gamle fungerende lysarmaturer. Nye lysarmaturer har som vanlig LED type lyskilde og levetiden fra installasjonstidspunktet er på 30 +/- 5 år. Oppsummert, varierende type lysarmaturer fra forskjellige årganger; fra åttitallet fram til i dag.</p> <p>Nød- og ledelys: Anlegget er utført med desentraliserte markeringslysarmaturer med 8W rør hvor hoveddelen er av nyere årgang. Armaturene er i hovedsak av selvovertvåkende type med noe innslag av eldre armaturer uten selvtestfunksjon. Enkelte steder er det fortsatt i bruk vanlig skilt (piktogram) med teksten 'NØDLYS' på. Oppsummert: varierende typer lysarmaturer av forskjellig årgang fra åttitallet fram til i dag.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Belysningsnivået i fellesarealer og kontorer/ kontorlandskapet synes generelt å være tilfredsstillende. En del fellesarealer/ korridorer med gamle kupler har dårlig lysutbytte og kvalitet. Gamle armaturer med sparepærer mangler kupler.</p> <p>Nød- og ledelys: Armaturene er av varierende alder, men alle armaturer med selvtest er av nyere type. Det ble registrert en del eldre armaturer uten</p>

		<p>selvtestfunksjon. Det ble registrert noen manglende markeringslys i korridorer. Videre er det noe mangelfullt nødløslanlegg i trapperom. Det ble opplyst at det er opprettet serviceavtale for vedlikehold av anlegget. Anlegget kan brukes i opptil 5 år til.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 44.1 Avsetning til stedvis utbedring/utskifting av eldre belysningsutstyr. Tiltak 44.2 Komplettere nødløslanlegg med flere armaturer i noen rømningsveier</p>
45	Elvarme	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Bygget har generelt vannbåren varme. I noen rom er det montert noen varmeovner pga. økt varmebehov. Det er også montert varmekabler på tak. Det er også installert varmekabler i taksluk og takrenner.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Varmeovner og varmekabler vurderes å være i tilfredsstillende stand.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 45.1 Justering av avstanden mellom sløyfene til varmekabler på taket.</p>
46	Reservekraft	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Det er ikke montert avbruddsfri kraftforsyning i bygget med unntak for byggets sikkerhetsanlegg/ tilfluktsrom som er innlemmet i sentralutstyr for disse anleggene.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Ikke vurdert</p>
49	Dokumentasjon elektro (Internkontroll elektro)	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Iht. forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid (Internkontrollforskriften, fra 1 jan 1997) og § 9 i forskrift om Elektriske lavspenningsanlegg omfattes eiendommen av forskriftene om å sørge for at det blir foretatt nødvendig ettersyn og vedlikehold av det elektriske anlegget slik at det til enhver tid tilfredsstiller sikkerhetskravene i el. forskriftene.</p> <p>Det er ikke fremlagt noen FDV dokumentasjon for byggets elektro-anlegg. Det opplyses at intern kontroll elektro ble fulgt opp, sist i år 2019. Dette gjelder det nye anlegget. Selskapet som ble brukt for oppfølging av alt nytt var Elektro TT.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Internkontroll elektro er ikke utført for det gamle anlegget.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 49.1 Opprette system for internkontroll for hele det elektriske anlegget.</p>

5 TELE OG AUTOMATISERING		
52	Integrert kommunikasjon	<p><u>Beskrivelse</u>            IKT anlegget består av hovedsentralen og undersentraler flere steder i bygget. Spredenett og utstyr for IKT eies og driftes av leietakere og er ikke vurdert. Utstyret eies og driftes av leietageren og er ikke videre vurdert.</p>
53	Telefoni og personsøking (porttelefonanlegg)	<p><u>Beskrivelse</u>            Telefonsentral:            Svakstrøms skap i teknisk rom generelt fremstår av nyere dato, men det er en hel del svakstrøms enheter monterte på vegg. Antatt teknisk levetid fra installasjonstidspunkt 10 år +/- 5 år, forutsatt regelmessig ettersyn og vedlikehold. Utstyret eies og driftes av leietaker.            Det er bemerket flere undersentraler for telefoni rundt i bygget. Disse er rester av den gamle telefonsentralen og ikke i bruk.</p> <p>Calling anlegg:            Dette anlegget finnes kun i øverste etasje og brukes av leietageren.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u>            Tiltak 53.1 Demontering og fjerning av alle komponenter tilhørende den gamle telefonsentralen.</p>
54	Alarm- og signalsystemer (Brannalarmanlegg)	<p><u>Beskrivelse</u>            Brannvarslingsanlegg:            Bygget har brannalarmanlegg av fabrikat Eltek og er av typen adresserbart anlegg.            Brannalarmanlegg i øvrige del av bygget har direkte varsling til brannvesenet. Det er hovedsakelig benyttet ionedetektorer med noe innslag av optiske detektorer samt enkelte få varmedetektorer. Anlegget dekker korridorsoner og alle større områder i bygget. Det er serviceavtale på anlegget utført av Faugestad ELEKTRO.            Det ble ikke registrert noe mangel på røykdetektorer i bygget. Anlegget er sentralisert.</p> <p>Adgangskontroll anlegg:            Anlegget består av tastaturpanel ved enkelte dører koblet opp mot sentralen for adgang. Tastaturpanelet betjenes med adgangskort. Kontordelen av bygget har moderne adgangskontrollanlegg med ringeklokke, kamera og høyttaler integrert i en enhet.</p> <p>Uranlegg:            Sentralisert uranlegg finnes ikke i bygget.</p> <p><u>Tilstand</u>            Brannvarslingsanlegg:            Brannalarmanlegg er av relativt nyere dato og fungerer bra, men med enkelte gamle komponenter som bør skiftes ut.</p> <p>Adgangskontroll anlegg:            Anlegget fungerer på et visst antall dører, men mangler på flere dører. For eksempel inngangspartiet, teknisk rom og dokumentlager.</p>

		<p>Uranlegg: Dagens uranlegg er desentralisert med egne separate ur.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Tiltak 54.1 Oppgradering av brannalarmanlegget; kursopplegg for branndetektorer på de steder der dette mangler. Tiltak 54.2 Oppgradering av adgangskontrollanlegget.</p>
55	Lyd- og bildesystemer	<p><u>Beskrivelse</u> Det er antenneanlegg i bygget med blant annet antenner på taket. Anlegget er ikke i drift. Det ble ikke observert noen uttaksenheter for antenne inne i bygget.</p> <p><u>Anbefalte tiltak:</u> Tiltak 55.1 Demontering av gamle antenner og ledningsnett som ikke er i bruk.</p>
56	Automatisering (SD-anlegg)	<p><u>Beskrivelse</u> Det er ikke SD-anlegg i bygget. VVS-aggregater er tilrettelagt/ kan betjenes av håndterminaler, tre stykker.</p> <p><u>Tilstand</u> Ikke vurdert</p>

## 6 ANDRE INSTALLASJONER

62	Heiser (Person- og varetransport)	<p><u>Beskrivelse</u> Bygget har to personheiser (7 personer); den ene i Duplex gruppe (dvs. to dører) og den andre med en dør. Begge heisene er elektriske og er fra bygget ble oppført. Den ene heisen går mellom plan U. etg. og plan 6. etg. mens den andre gikk fra hvelv til tellesentral (en etasje). Sistnevnte brukes ikke i dag og er murt igjen.</p> <p><u>Tilstand</u> Det ble opplyst at heisen går relativt problemfritt samt at det er serviceavtale på heisen. Videre ble det opplyst at det ikke foreligger noen pålegg fra heiskontrollen. Heisene er eldre, men kan etter OPAKs vurdering brukes i neste 5-års periode. Det er opplyst at serviceavtale for heis-anlegg finnes og er utarbeidet av KONE.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Tiltak 62.1 Ingen anbefalte tiltak.</p>
----	-----------------------------------	--

7 UTENDØRS		
71	Bearbeidet terreng	<p><u>Beskrivelse</u> Ikke vurdert.</p>
72	Utendørs konstruksjoner	<p><u>Beskrivelse</u> I bakgården er det en asfaltert parkeringsplass. Her er det oppført en uisolert garasje/sjøppeskur fra 2007. Garasjen er i panelt bindingsverk med pulttak. Elektrisk leddport + ståldør. Det er betongdekke i garasjen.</p> <p><u>Tilstand</u> OPAK vurderer tilstanden på garasjen som god.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Ingen anbefalte tiltak.</p> <p>Tiltak 72.1</p>
73	Utendørs røranlegg	<p><u>Beskrivelse</u> Bygget har innvendige taknedløp, trolig fra byggeåret, som går til offentlig avløp. Det ble opplyst at ledningen ut av bygget er skiftet.</p> <p><u>Tilstand</u> De innvendige taknedløpene er over 60 år gamle og tilstanden er ikke kjent, da det kreves videoinspeksjon for å avdekke tilstanden. Normal levetid for røranlegg er 40 år +/- 10 år. Ingen kjente problemer.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Foreta en videokontroll av nedløpene for å avdekke tilstanden og eventuelle behov for tiltak.</p> <p>Tiltak 73.1</p>
74	Utendørs elkraft	<p><u>Beskrivelse</u> Utendørsanleggene består av fasadebelysning (lysanlegg), adgangskontroll anlegg, kameraovervåkning.</p> <p><u>Tilstand</u> Alle disse anleggene kan brukes de neste 5 årene. Deler av utebelysningen er gammel, men fasadebelysningen mot torget er av noe nyere dato og i god stand. Elektrisk vifte for å trykksette tilfluktsrom er ikke i drift. Det må avklares om tilfluktsrommet har krav til beredskap.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Oppgradering av deler av lysanlegget utendørs.</p> <p>Tiltak 74.1</p>
76	Veier og plasser	<p><u>Beskrivelse</u> Det er generelt offentlig fortau rundt tre sider av bygget. Mot nord er det en asfaltert parkeringsplass med biloppstillingsplasser for 8-10 biler.</p> <p><u>Tilstand</u> Det er registrert en del sprekker og hull/svanker i asfaltdekket. Denne omfattes imidlertid ikke av et eventuelt kjøp. Tiltak er således ikke medtatt.</p>

	Tiltak 76.1	<u>Anbefalte tiltak</u> Ingen anbefalte tiltak.
77	Parker og hager	<u>Beskrivelse</u> Ikke relevant.

## Brannsikring

OPAK har ikke foretatt noen brannteknisk vurdering av bygget.

Det er ikke framlagt noen brannteknisk tilstandsrapport, og heller ingen kopi av rapporter fra siste branntilsyn.

Det er, som nevnt under kap. 4. elektro, registrert mangelfullt tetteede gjennomføringer i brannskiller, samt dører med manglende brannklasse.

Basert på egne registreringer anbefaler OPAK at det gjennomføres en brannteknisk tilstandsvurdering av hele bygningen for å få en oversikt over eventuelle feil/mangler. Kontrollen må utføres av en uavhengig brannteknisk konsulent.

## Vern og miljø

Bygården er ifølge eier ikke omfattet av noen form for vernestatus. Det er heller ikke registrert arkeologiske kulturminner for eiendommen i Miljødirektoratets databaser.

Ifølge miljødirektoratets databaser er det ingen registrert grunnforurensning i eiendommen.

Eiendommen ligger i et område med moderat til lav aktsomhetsgrad for radonforekomster.



## Anbefalte tilleggsundersøkelser (nivå 2)

På bakgrunn av de observasjoner som er gjort under befaringen anbefaler vi å foreta følgende tilleggsundersøkelser:

### Bygg

- Foreta en uavhengig, brannteknisk kontroll av eiendommen.

### VVS

- Foreta en videokontroll av innvendige nedløpsrør.

### Elektro

- Ingen tiltak

Oslo, 24.08.2022

For OPAK AS



John-Morten Kvam  
Sivilingeniør

Egenkontroll  
18.08.2022 JMK

Sidekontroll  
22.08.2022 CR

### Distribuert til:

Larvik kommune, Eiendom, v/ Terje Lund, [terje.lund@larvik.kommune.no](mailto:terje.lund@larvik.kommune.no)

Oppdragsnr.: 138933  
 Oppdragsnavn: Larvik kommune  
 Dato: 24.08.2022

## TILTAKSPLAN FOR Torget 1

	Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering ved behov
			TG	0 - 1 år	1 - 3 år	
<b>2 Bygning</b>						
<b>21 Grunn og fundamenter</b>	1					
Tiltak						
1 Det må gjennomføres tiltak for å bedre fuktproblematikken i veggene i deler av kjelleren. Pga. dybden anbefales det å vurdere bruk av elektro-osmose. Medtar budsjettsum da omfanget er usikkert.	2		1 000 000			
<b>22 Bæresystem</b>	1					
Tiltak						
1 Ingen tiltak.						
<b>23 Yttervegger</b>	1					
Tiltak						
1 Utskifting av tilnærmet alle vinduene i bygget pga. høy alder og dårlig U-verdi. Medtar ca. 200 enheter.	2			3 000 000		
2 Nærmere kontroll av solavskjermingen anbefales. Videre tiltak ikke medtatt.	1		25 000			
<b>24 Innervegger</b>	1					
Tiltak						
1 Medtar kostnader for en generell oppgradering av fellesområder og de tomme lokalene i 2. et. og i kjellere. Omfanget vil avhenge av den videre bruken av lokalene og hva slags virksomhet som eventuelt flytter inn.	2		700 000			
2 Utskifting av gamle dører. Anslår ca. 30 stk. både med og uten brann- og lydklasse.	2		300 000			
<b>25 Gulv og himlinger (Dekker)</b>	1					
Tiltak						
1 Utskifting av slitte gulvbelegg i fellesarealer, kjeller, toaletter mm.	2		200 000			
2 Oppgradere himlinger i 2. et. og i kjeller.	2		250 000			
<b>26 Yttertak</b>	1					
Tiltak						
1 Ingen tiltak.						
<b>27 Fast inventar</b>	1					
Tiltak						
1 Utskifting av eldre kjøkkeninnredninger/fronter, blant annet i 2. et.	2		100 000			
<b>28 Trapper og balkonger</b>	1					
Tiltak						
1 Montere håndløper på vegg i trappeløp der dette ikke finnes. Dette anbefales ut fra et personsikkerhetshensyn og er et krav til nye trapper i dag.	2		50 000			
2 Montere rekkverk på trapp/repos i teknisk rom.	2		30 000			
<b>29 Dokumentasjon bygg</b>	2					
Tiltak						
1 Framskaffe FDV-dokumentasjon. Ingen kostnad medtatt.	2		0			
2 Utføre en brannteknisk tilstandsvurdering av bygget.	2	35 000				
Sum		35 000	2 655 000	3 000 000	0	0
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %	5 250	398 250	450 000	0	0
<b>Sum bygning</b>		<b>40 000</b>	<b>3 050 000</b>	<b>3 450 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Oppdragsnr.: 138933  
 Oppdragsnavn: Larvik kommune  
 Dato: 24.08.2022

## TILTAKSPLAN FOR Torget 1

	Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering ved behov
			TG	0 - 1 år	1 - 3 år	
<b>3 VVS</b>						
<b>31 Sanitær</b>	1					
Tiltak						
1 Det må regnes med noe rørutskiftinger og utskifting av gammelt utstyr i løpet av de nærmeste årene.	2			600 000		
2 Utbedre lekkasje ved pumpe og i rør for varmt tappevann.	2	10 000				
<b>32 Varme</b>	2					
Tiltak						
1 På noe sikt må varmerørsanlegg og radiatorer skiftes pga. høy alder og redusert effektivitet.	2			2 000 000		
2 El-, oljekjele og ekspansjonsanlegg må skiftes.	2			500 000		
<b>33 Brannslukking</b>						
Tiltak						
1 Ingen anbefalte tiltak.						
<b>34 Gass og trykkluft</b>						
Tiltak						
1 Ikke relevant.						
<b>35 Prosesskjøling</b>						
Tiltak						
1 Ikke relevant.						
<b>36 Luftbehandling</b>	2					
Tiltak						
1 Energivurdere luftbehandlingsanleggene i bygget. Dette bortfaller der det eventuelt skiftes anlegg.	3	25 000				
2 Skifte de to eldste anleggene i bygget på grunn av høy alder.	2		700 000			
<b>37 Komfortkjøling</b>	1					
Tiltak						
1 Skifte kjøleanlegg sammen med luftbehandlingssystem VA1 og System 4.	2		500 000			
2 Sanere og fjerne gammelt kjøletak-anlegg med R-22 som kjølemedie.	2		50 000			
<b>38 Dokumentasjon VVS</b>	2					
Tiltak						
1 Energivurdere varme- og kjøleanlegg.	2		15 000			
2 Det anbefales at FDV-dokumentasjonen samles i et digitalt system. Ingen kostnad medtatt.	2		0			
Sum		35 000	1 265 000	3 100 000	0	0
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %	5 250	189 750	465 000	0	0
<b>Sum VVS-anlegg</b>		<b>40 000</b>	<b>1 450 000</b>	<b>3 570 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Oppdragsnr.: 138933  
 Oppdragsnavn: Larvik kommune  
 Dato: 24.08.2022

## TILTAKSPLAN FOR Torget 1

	Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering ved behov
			TG	0 - 1 år	1 - 3 år	
<b>4 Elkraft</b>						
<b>41 Basisinstallasjon for elkraft</b>	1					
Tiltak						
1 Utjevningsforbindelser for beskyttelse av utsatte anleggsdeler etableres, samt en oversikt som viser hvor hovedjording og utjevningsforbindelser er etablert.	2	150 000				
2 Utbedring av tettinger rundt kabelgjennomføringer. Omfanget er usikkert	2	50 000				
<b>42 Høyspent forsyning</b>	TGIU					
Tiltak						
1 Ikke vurdert, netteier er ansvarlig.						
<b>43 Lavspent forsyning</b>	2					
Tiltak						
1 Hovedtavlen skiftes ut pga. alder og krav til el-sikkerhet.	2		300 000			
2 Underfordelinger for elektro som ikke er i bruk demonteres og fjernes	2		80 000			
3 Underfordelinger for elektro som er i bruk må oppgraderes på grunn av alder.	2		100 000			
4 Demontering og flytting av strømkomponenter for elektro.	2		80 000			
<b>44 Lys</b>	1					
Tiltak						
1 Avsetning til stedvis utbedring/utskifting av eldre belysningsutstyr	2		100 000			
2 Komplettere nøddlysanlegg med flere armaturer i noen rømningsveier.	2		30 000			
<b>45 Elvarme</b>	1					
Tiltak						
1 Justering av avstanden mellom sløfene til varmekabler på taket.	2		30 000			
<b>46 Reservekraft</b>						
Tiltak						
1 Ikke relevant.						
<b>49 Dokumentasjon elektro (Internkontroll elektro)</b>	2					
Tiltak						
1 Opprette system for internkontroll for hele det elektriske anlegget.	2	30 000				
Sum		230 000	720 000	0	0	0
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %	34 500	108 000	0	0	0
<b>Sum Elkraft</b>		<b>260 000</b>	<b>830 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Oppdragsnr.: 138933  
 Oppdragsnavn: Larvik kommune  
 Dato: 24.08.2022

## TILTAKSPLAN FOR Torget 1

	Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering ved behov
			TG	0 - 1 år	1 - 3 år	
<b>5 Tele- og automatisering</b>						
<b>53 Telefoni og personsøking (porttelefonanlegg)</b>						
Tiltak						
1 Demontering og fjerning av alle komponenter tilhørende den gamle telefonsentralen.	2		20 000			
<b>54 Alarm- og signalsystemer (brann- og innbruddsalarmanlegg)</b>	2					
Tiltak						
1 Oppgradering av brannanlegget; kursopplegg for branndetektorer i høyblokken, plan 1-5.	2		40 000			
2 Oppgradering/supplering av adgangskontrollanlegget.	2		30 000			
<b>55 Lyd- og bildesystemer</b>						
Tiltak						
1 Demontering av gamle antenner , inkl. ledningsnett, som ikke er i bruk.	2		30 000			
<b>56 Automatisering (SD-anlegg)</b>	TGIU					
Tiltak						
1 Ikke vurdert.						
Sum			0	120 000	0	0
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %		0	18 000	0	0
<b>Sum Tele og automatisering</b>			<b>0</b>	<b>140 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>6 Andre installasjoner</b>						
<b>62 Heiser (Person- og varetransport)</b>	1					
Tiltak						
1 Ingen tiltak.	1					
Sum			0	0	0	0
Rigg, drift og administrasjon	15 %		0	0	0	0
<b>Sum Andre installasjoner</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Oppdragsnr.: 138933  
 Oppdragsnavn: Larvik kommune  
 Dato: 24.08.2022

## TILTAKSPLAN FOR Torget 1

	Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering ved behov	
			TG	0 - 1 år	1 - 3 år		3 - 5 år
<b>7 Utendørs</b>							
<b>71 Bearbeidet terreng</b>	TGIU						
Tiltak							
1 Ikke vurdert.							
<b>72 Utendørs konstruksjoner</b>	1						
Tiltak							
1 Ingen tiltak.	1						
<b>73 Utendørs røranlegg</b>	1						
Tiltak							
1 Foreta en videoinspeksjon av nedløpsrørene for å avdekke tilstanden på disse.	1		20 000				
<b>74 Utendørs elkraft</b>	2						
Tiltak							
1 Oppgradering av deler av lysanlegget utendørs.	2			75 000			
<b>76 Veier og plasser</b>	2						
Tiltak							
1 Ingen tiltak medtatt. Se rapport.							
<b>77 Parker og hager</b>							
Tiltak							
1 Ikke relevant.							
Sum			0	20 000	75 000	0	0
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging 15 %			0	3 000	11 250	0	0
<b>Sum utendørs</b>			<b>0</b>	<b>20 000</b>	<b>90 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTALSUM (Alle fag)</b>			<b>340 000</b>	<b>5 490 000</b>	<b>7 110 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 138933 Kontorbygg Larvik

Befaringssted: Torget 1, 3256 LARVIK

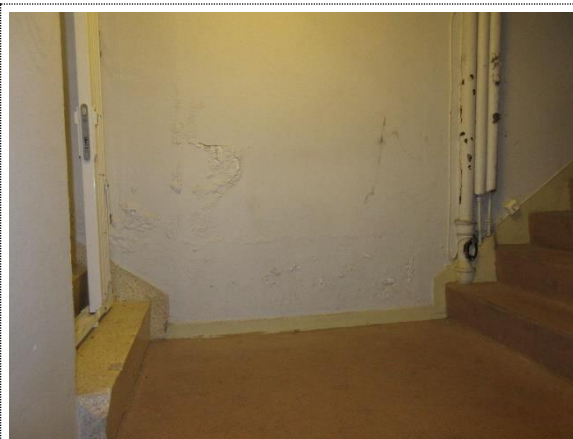
Befaringsdato: 29.06.2022

Utført av: OPAK AS



Bilde nr. 1

Det er registrert en del fuktinntrenging i kjelleren. Her fra kjeller i østfløyen.



Bilde nr. 2

Som forrige bilde.



Bilde nr. 3

Malingsavflassing på grunn av fukttoppsug.



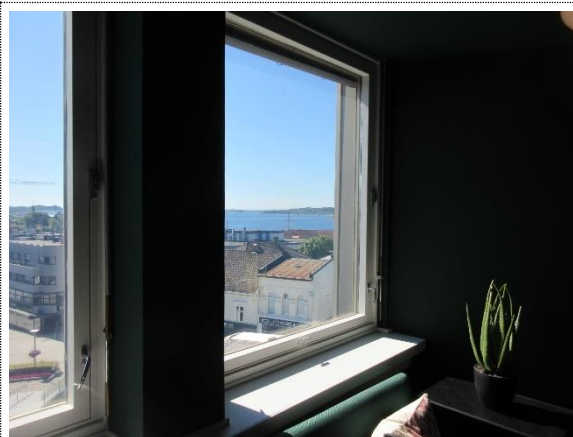
Bilde nr. 4

Her fra under trapp i kjelleren.



Bilde nr. 5

Byggets fasader er generelt kledd med Larvikitt stein. Vinduer utvendig beslått med eloksert aluminium fra 1983.



Bilde nr. 6

Malte trekarmen/-rammer innvendig.

## 138933 Kontorbygg Larvik



Bilde nr. 7  
Som bilde nr. 5.



Bilde nr. 8  
Hovedinngangsparti mot torvet i aluminium og glass, trolig fra 2008.



Bilde nr. 9  
Fasade mot vest.



Bilde nr. 10  
Fasade mot øst.



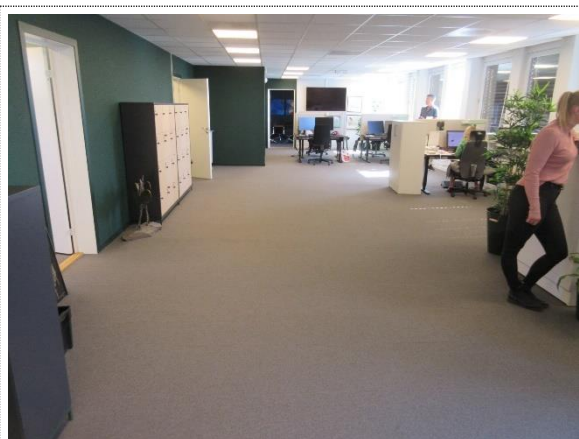
Bilde nr. 11  
Aluminiumsdør mot vest fra 1983.



Bilde nr. 12  
Gavlvegg mot nord pusset med Mineralux.



## 138933 Kontorbygg Larvik



Bilde nr. 13  
Moderne kontorlokaler i 5. et. nylig pusset opp.



Bilde nr. 14  
Som forrige bilde.



Bilde nr. 15  
WC i 5. etasje er rehabilitert.



Bilde nr. 16  
Typisk korridorstandard fra 2. til 4. etasje.

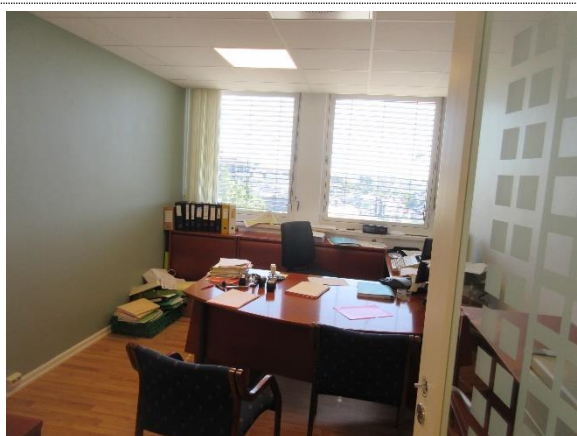


Bilde nr. 17  
Enkel, men grei standard på toalettene i 2. til 4. et.



Bilde nr. 18  
Inne hos leietaker i 4. et.

### 138933 Kontorbygg Larvik



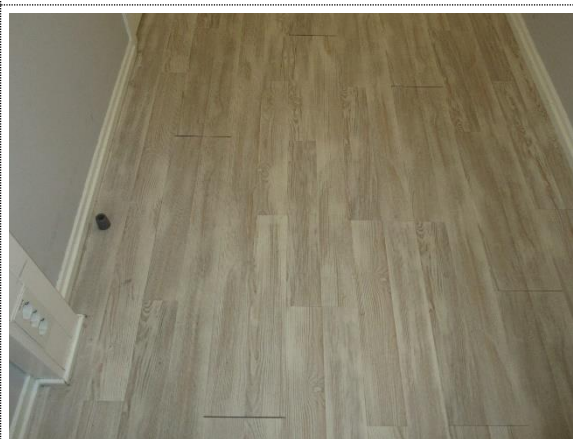
Bilde nr. 19  
Cellekontor i 4. et. i god stand.



Bilde nr. 20  
Noe eldre kjøkkeninnredning i 4. et., men funksjonell.



Bilde nr. 21  
Korridor i 3. et.



Bilde nr. 22  
Laminatgulv i 3. et. glir fra hverandre. Bør utbedres.

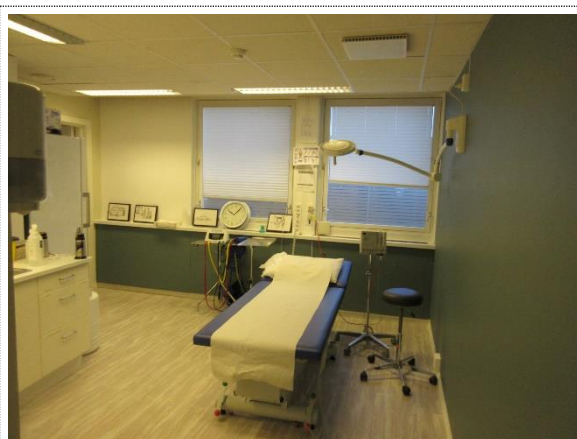


Bilde nr. 23  
Pauserom i 3. et.



Bilde nr. 24  
Toalett i 3. et. med enkel, eldre standard.

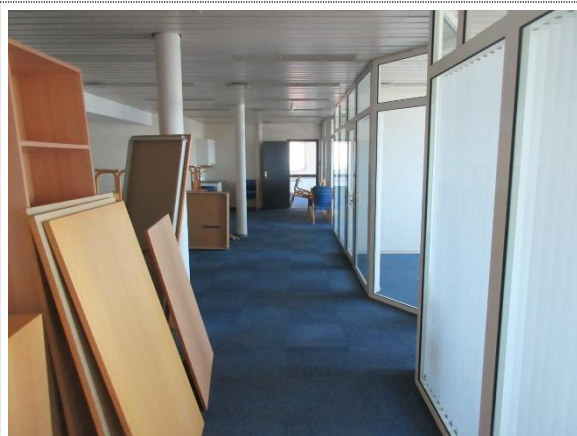
### 138933 Kontorbygg Larvik



Bilde nr. 25  
Relativt nylig oppussede helselokaler i 3. et.



Bilde nr. 26  
Oppgradert HC-toalett i 3. et



Bilde nr. 27  
Tomme, teppelagte lokaler i 2. et.



Bilde nr. 28  
Cellekontorer i 2. et. med eldre standard, men i akseptabel vedlikeholdt stand.



Bilde nr. 29  
Som forrige bilde.



Bilde nr. 30  
Tomme lokaler i 2. et. her med eldre laminatgulv.

## 138933 Kontorbygg Larvik



Bilde nr. 31  
Eldre, slitte kjøkkenfronter.



Bilde nr. 32  
Møterom i 2. et.



Bilde nr. 33  
Toalett i 2. et. med eldre, utidsmessig standard.



Bilde nr. 34  
Gammel kjøkkeninnredning i østfløyen, 2. et.



Bilde nr. 35  
Tomt lokale i kjeller mot nord.



Bilde nr. 36  
Tidl. bankhvelv.

138933 Kontorbygg Larvik



Bilde nr. 37  
Bankbokser er inntakt.



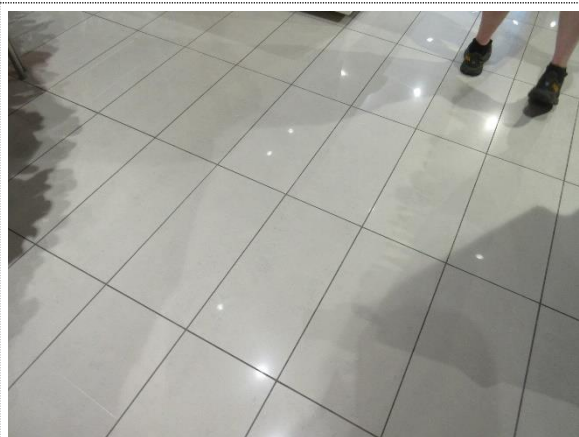
Bilde nr. 38  
Fra Ark bokhandel i 1. et.



Bilde nr. 39  
Som forrige bilde, men fra kjelleretasjen.



Bilde nr. 40  
Fra klesbutikken Høyer i 1. et. Moderne lokaler.



Bilde nr. 41  
Nyere flisgulv hos Høyer.



Bilde nr. 42  
Nyoppussede lokaler hos optiker i 1. et.

## 138933 Kontorbygg Larvik



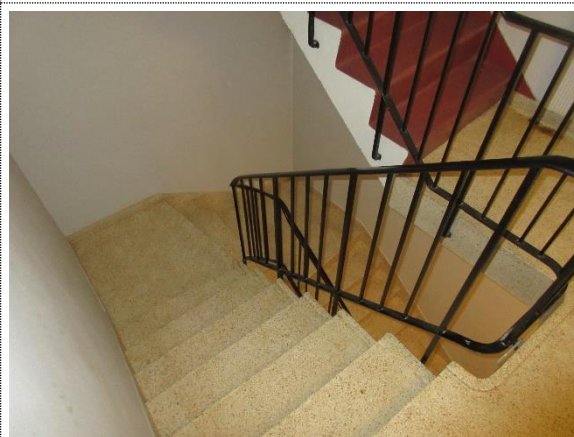
Bilde nr. 43  
Teknisk rom i kjeller (nedre).



Bilde nr. 44  
Gamle vinylfliser fra byggeåret i nedre kjeller.  
Kan inneholde asbest.



Bilde nr. 45  
Malt betongtrapp til kjeller.



Bilde nr. 46  
Trappeløp med lyst Terrazzobelegg. Mangler håndløper på vegg.

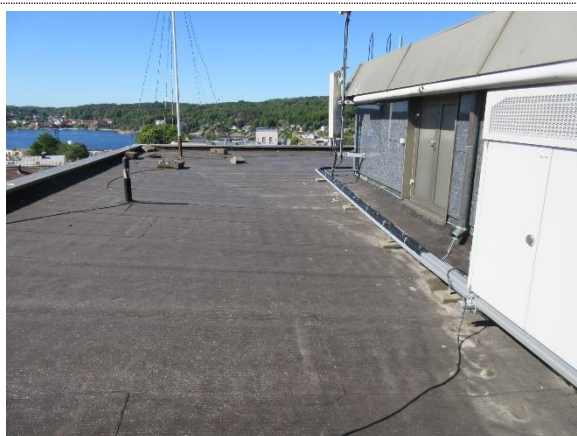


Bilde nr. 47  
Trapp med grått Terrazzobelegg.



Bilde nr. 48  
Trapp/repos i teknisk rom i nedre kjeller  
mangler rekkverk.

### 138933 Kontorbygg Larvik



Bilde nr. 49  
Derbigum tekking på tak over 5. et.



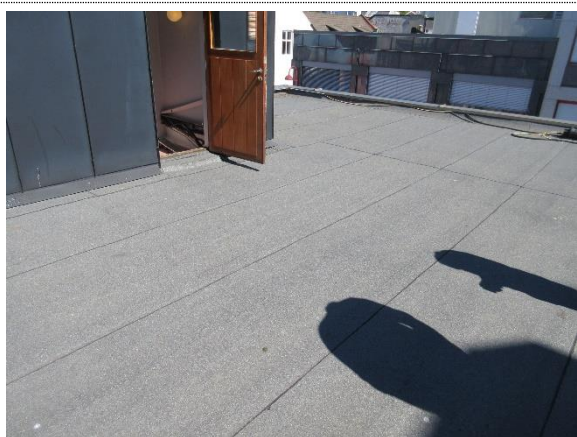
Bilde nr. 50  
Konvensjonell papptekking på tak over teknisk rom (6. et.).



Bilde nr. 51  
Sarnafil tekking på deler av taket over 3. et.



Bilde nr. 52  
Derbigum-tekking også over 3. et. Overlys er forblendet.



Bilde nr. 53  
Konvensjonell papptekking på nordfløyen.



Bilde nr. 54  
Som bilde nr. 52.

### 138933 Kontorbygg Larvik



Bilde nr. 55  
Nye spillvann og overvannrør ut av bygget.



Bilde nr. 56  
Avløpsrør fra 1959 er gjennomrustet flere steder.



Bilde nr. 57  
Gammelt sanitærutstyr og rør fra 1959.



Bilde nr. 64  
Gamle avløpsrør fra 1959 er modne for utskifting.



Bilde nr. 65  
Gamle varmerør fra 1959 er også modne for utskifting innen kort tid.



Bilde nr. 66  
Lekkasje ved pumpe for varmtvann sirkulasjon.



## 138933 Kontorbygg Larvik



Bilde nr. 67  
Rustangrepne radiatorer er innkasset.



Bilde nr. 68  
Som forrige bilde.



Bilde nr. 69  
Enkelte radiatorer er ikke innkasset.



Bilde nr. 70  
El-kjel fra 1981.



Bilde nr. 71  
To oljekjeler fra 1981 – begge er konvertert til biolje og har relativt nye brennere.



Bilde nr. 72  
Ekspansjonsanlegg fra 1981 med lekkasje i sikkerhetsventil.

## 138933 Kontorbygg Larvik



Bilde nr. 73

Gammel råoljepumpe og oljevvarmer ikke i bruk. Bør demonteres.



Bilde nr. 74

Luftbehandlingsanlegg VA1 fra 1995 er gjennomrustet i bunnen.



Bilde nr. 75

Som forrige bilde.



Bilde nr. 76

Luftbehandlingsanlegg 4 fra 1986 med liggende gjenvinner - er moden for utskifting.



Bilde nr. 77

Kjølemaskin fra 1995 med miljøfarlig kjølemedie og fundament som går i oppløsning.



Bilde nr. 78

Kjølemaskin til antatt gammelt kjøltak-anlegg må saneres. Inneholder R-22 kjølemedie.

## 138933 Kontorbygg Larvik



Bilde nr. 79

Elektro skap med manglende frontparti i øvre del av skapet.



Bilde nr. 80

Gamle føringsveier/ kabelbro ubenyttet pga. rommets endrede bruk.



Bilde nr. 81

Gamle komponenter tilhørende telefon sentralen. Ikke i bruk. Må demonteres.



Bilde nr. 82

Koblingskap tilhørende telefonsentralen. Ikke i bruk – demonteres.



Bilde nr. 83

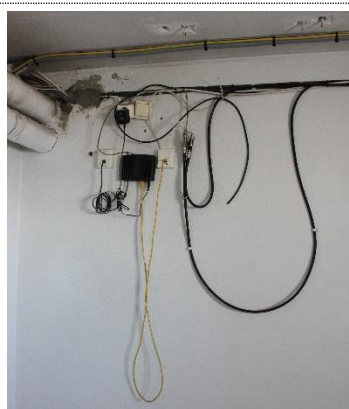
Undersentralen for elektro ikke i bruk. Bør demonteres.



Bilde nr. 84

IKT skap delvis benyttet, uten front skjerm/ dør. Tilhører leietaker.

## 138933 Kontorbygg Larvik



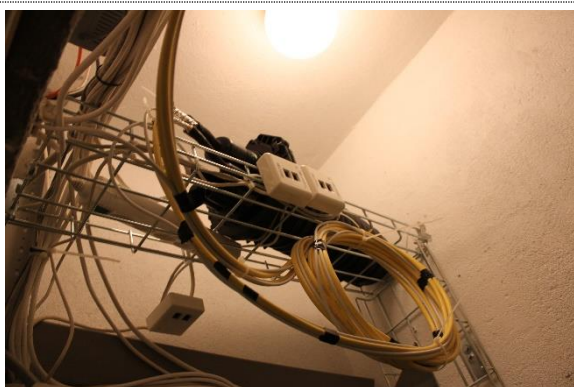
Bilde nr. 85

Ryddet opp i provisorisk forlagte tele/ data komponenter med strømforsynings enhet.



Bilde nr. 86

Undersentral for elektro plassert i et tavlekott. Mangler front deksler langs/ rundt komponenter.



Bilde nr. 87

Ryddet opp i svakstrøms-komponenter som ikke er i bruk



Bilde nr. 88

Gammel lysbryter, trolig fra byggeåret, må byttes pga. høy alder.



Bilde nr. 89

Gamle lastskille-brytere tilhørende VVS-aggregat, ikke i bruk. Må demonteres.



Bilde nr. 90

Styreenheter for solavskjerming, gammel type plassert i undersentral for elektro.

## 138933 Kontorbygg Larvik



Bilde nr. 91

Varmekabler på taket, forstyrret c-c avstand mellom sløyfer. Gjelder hele taket.



Bilde nr. 92

Styrepanel til VA og VVS enhet. Utstyr som ikke er i bruk må fjernes.



Bilde nr. 93

Forlegning av tele/ data kabler, og elektro kabler i kabelkanal. Ingen frontpanel i deler av traséen. Må ryddes opp i.



Bilde nr. 94

Koblingsbokser til elektro kabler. Provisorisk skjøt til videre traséen. Utbedres.



Bilde nr. 95

Undersentral for elektro plassert i tavlekott, av nyere utgave, men uten frontpaneler.



Bilde nr. 96

Forlegning av kabler på provisorisk kabelbro fra undersentral for elektro gjennom himlingsprofil.

## 138933 Kontorbygg Larvik



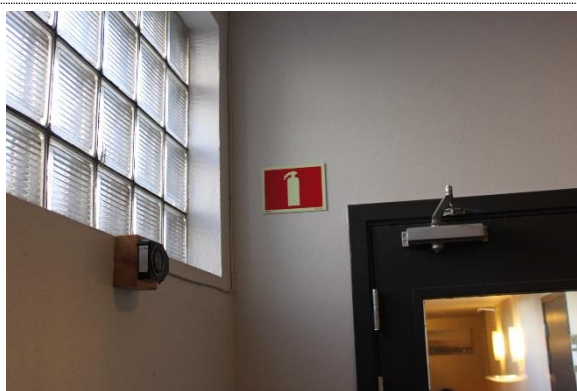
Bilde nr. 97

Koaksial kabel ikke i bruk. Fjernes.



Bilde nr. 98

Lysarmatur uten lyskilde.



Bilde nr. 99

Provisorisk feste til dørholdemagnet. Må utbedres



Bilde nr. 100

Kabelkanaler med uttak for generatordrift.