

VEDLIKEHOLDSRAPPORT
FOR
BOLIGSAMEIET FRYDENDAL SØNDRE



2015

UTARBEIDET AV ABBLs TEKNISKE FORVALTNING

v/ Erlend E. Mæhlum

Befaring ble avholdt 25.3.2015

Til stede:
Fra boligselskapet:

Bjørn Haaland, styreleder

Asker og Bærum Boligbyggelag AL:

Erlend E. Mæhlum, ingeniør

INNHOLDSFORTEGNELSE

INNLEDNING	3
TAK	5
INNVENDIG FELLESAREAL	6
VINDUER OG DØRER	7
FASADER OG BALKONGER	8
EL – ANLEGG	10
VANN OG AVLØPSANLEGG	11
BRANNFØREBYGGING	12
GARASJER	13
UTVENDIG AREAL	14
ANDRE FORHOLD	15
OVERSIKT OVER DE VIKTIGSTE VEDLIKEHOLDSOPPGAVER I PRIORITERT REKKEFØLGE	16
SJEKKLISTE FOR UTFØRTE ARBEIDER	17
NOTATER:	19
PERIODISK VEDLIKEHOLDSPLAN	20
OVERSIKTSKART	22
REFERANSEBILDER	23

VEDLEGG:

BEISE/MALESKJEMA

INFOSKRIV OM LEK OG SIKKERHET

INNLEDNING

Denne vedlikeholdsrapporten er utarbeidet innenfor rammene av Norsk Standard 3424 "Tilstandsanalyse for byggverk" og benytter standardens begrepsbruk. Tilstandsanalyse for denne rapporten er på nivå 1.

Definisjoner:

- **Tilstandsgradering:** Utrykk for i hvilken tilstand et objekt befinner seg i forhold til et definert referansenivå
- **Konsekvensgrad:** Utrykk for hvor alvorlige eller omfattende konsekvenser en observert tilstand vil kunne medføre
- **Avvik:** Tilstand som er dårligere enn det referansenivået som er fastsatt for analysen.
- **Karbonatisering:** En liten bestanddel av lufta består av sure gasser. Denne del av lufta reagerer med betongen og danner karbonater i betongen, derav betegnelsen karbonatisering. Dette er en prosess som starter på overflaten og beveger seg innover i betongen over tid. Dersom denne prosessen når frem til armeringen i betongen, fører dette til at armeringen mister sin naturlige beskyttelse da karbonatisering fører til en betydelig lavere pH i betongen

Tilstandsgrader:

- **Tilstandsgrad 0:** ingen avvik
- **Tilstandsgrad 1:** ikke vesentlig avvik
- **Tilstandsgrad 2:** vesentlig avvik
- **Tilstandsgrad 3:** stort eller alvorlig avvik (omfatter også sammenbrudd og total funksjonssvikt)
- **Tilstandsgrad ikke undersøkt (TGIU):** Ikke undersøkt.

Konsekvensgrader:

- **Konsekvensgrad 0:** ingen konsekvenser
- **Konsekvensgrad 1:** små og middels konsekvenser
- **Konsekvensgrad 2:** vesentlige konsekvenser
- **Konsekvensgrad 3:** store og alvorlige konsekvenser

Vedlikeholdsintervaller:

Det blir operert med tre alternative intervaller for vedlikehold: Kort, middels og lang. Hvilket alternativ man skal velge, avhenger av de aktuelle påkjenningene, dvs. hvor mye bygningen/bygningene er utsatt for klima og miljøpåkjenninger som for eksempel; regn, vind, sol, frost og forurensning. (ref. Byggforskserien 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler)

I denne periodiske vedlikeholdsplan er anbefalinger for middels intervall lagt til grunn for vedlikeholdet.

Formål:

Vedlikeholdsrapportens formål er å gi boligselskapet et grunnlag for planlegging av vedlikehold og utbedringer.

BOLIGSAMEIET FRYDENDAL SØNDRE

Sameiet består av 5 blokker med til sammen 120 boenheter.
Bærekonstruksjoner i betong og stål med utfyllende bindingsverk i tre. Gavler og frontvegger er forblendet med stålplater og tak tekket med folie.

Byggeår 1984
G.nr/B.nr 14/5 i Asker kommune
Adresse Nedre Frydendal 90-116

Type: Blokk, leiligheter

Sameiet har tidligere drevet lite med periodisk vedlikehold av bygningsmassen. Men de siste årene er det tatt noen grep med blant annet takomlegging, rehabilitering av balkonger, installert brannvarslingsanlegg og skiftet beredere. Hovedutfordringen til boligsameiet ligger mye i at de har en stor boligmasse hvor alderen fordrer et jevnt vedlikehold for å opprettholde forventet standard.

TAK

Taktekke

Takene er tekket med PVC-folie fra Protan i 2007. Slukene ble byttet i 2011. Det ble fortalt at det har vært en del lekkasjer.

Takene ble ikke befart pga. mye snø. Vi vil anbefale å få utført en kontroll av alle takene av firma med kompetanse på membraner. Sameiet bør også tegne en serviceavtale med tilsyn av takene.

Vedlikeholdsintervall for tak tekket med PVC folie (utskifting):

Kort-15 år, middels-25 år, lang-35 år

Takrenner og beslag

Takrenner og beslag som ble befart så ut til å være i generelt bra stand.

Anbefalt vedlikeholdsintervall for utskifting av takrenner av stål:

Kort-25 år, middels-30 år og lang-35 år.

Det opplyses om at skade på tak grunnet manglende vedlikehold, som fører til for eksempel vannlekkasje, ikke er forsikringsdekkende.

Anbefalt vedlikeholdsrutine av tak:

Som en hovedregel bør taket inspiseres to ganger i året, - vår og høst. Ligger det utsatt til, gjerne oftere. Hver vår bør man spesielt undersøke om is eller snørydding har påført taket skader. Om høsten bør man fjerne løv og annet "rusk" fra sluk og renner. Kontroller alltid beslag og inntekking av piper, takhatter og avlufting.

Tak generelt

Tilstandsgrad: TGIU

Konsekvensgrad: 2

Avvik: Det ble fortalt at det har vært flere lekkasjer etter sist takomlegging

INNVENDIG FELLESAREAL

Oppganger/Trapperom

Gulv og trapper. Trapper og ganger er belagt med belegg fra byggeår. Gulvlistene har en del slitasje, disse kan enten overflatebehandles eller pusses og lakkes på nytt. Trappegelender er av lakkert treverk.

Overflatene er av vedlikeholdsvennlig art. Lakkering av gelender samt boning av gulv utføres ved behov slik at eksisterende status opprettholdes. Belegget er i bra stand med noe slitasje. Antatt levetid er utløpt, så det bør påregnes at man legger nytt belegg innen en 5-10 års periode

Vegger: Veggene består delvis av teglstein type Poroton og delvis av malte flater. Det ble registrert sprekker og riss i teglsteinen i en av oppgangene som ble befart. Dette er antagelig kommet etter at bygningen har «satt seg» og er hovedsakelig av estetisk art. Flatene er i generelt bra stand. Vi vil anbefale å sette opp hjørner av rustfritt stål slik at man unngår at disse blir skadet (ref. bilde nr 1). Vi anbefaler ikke å overflatebehandle porotonsteinene, da dette vil føre til økt fremtidig vedlikehold.

Himling:

Himlingene består av malt, pusset betong. Flatene er i generelt bra stand.

Anbefalt vedlikeholdsintervall for gulvbelegg:

Utskifting vinyl og linoleum

Kort-15 år, middels-20 år og lang-25 år

Vedlikeholdsintervall for maling av betong med puss:

Kort-10 år, middels-12 år, lang-16 år

Innvendig fellesareal generelt

Tilstandsgrad: 1-2

Konsekvensgrad: 1

Avvik: Det ble generelt registrert normal slitasje

VINDUER OG DØRER

Vinduer og balkongdører

Enhetene er stort sett fra byggeår. Ved en rehabilitering av veggene kledd med stålplater vil vi i utgangspunktet anbefale utskifting av vinduer som er i disse veggene. Disse står mer utsatt til og er antagelig i dårligere stand enn enhetene som står mer beskyttet til under balkongene. Enhetene i tilknytting til balkongene bør males jevnlig.

Borettslaget bør nok vurdere å bytte vinduer ved neste behandling av vinduene, ca år 2016. Nye vinduer har en lavere u-verdi og isolerer derfor bedre. De skjermer også bedre mot støy.

Entredører

Entredørene er fra byggeår. Det er tidligere anbefalt at tettelistene bør skiftes.

Ytterdører

Disse er originale fra byggeår. Enhetene er av treverk og glass. Det ble registrert noe slitasje og utettheter på enhetene (ref. bilde nr 2). Vi vil på sikt anbefale utskifting av enhetene til vedlikeholdsvennlige enheter.

Anbefalt vedlikeholdsintervall for overflatebehandling av vinduer og dører:

Utvendig maling

Kort-2 år, middels-4 år og lang-6 år

Innvendig maling

Kort-6 år, middels-9 år og lang-12 år

Utskifting

Kort-20 år, middels-40 år og lang-60 år

Vinduer og dører generelt

Tilstandsgrad: 1

Konsekvensgrad: 1

Avvik: Det ble kun registrert mindre avvik

Anbefalt etterbehandlingsmetode for vinduer og dører:

Flatene rengjøres og løs maling skrapes. Eventuelle felter med frigjort treverk flekkes med Visir for høvlet treverk. Ferdigstryking foretas med 1 - 2 strøk vindusmaling.

Man skal også tenke på at utvendig og innvendig behandling må ses i sammenheng. Den innvendige behandlingen bør være tettere enn den utvendige. Ved gjentatte behandlinger bør man derfor også påføre en innvendig behandling. I denne forbindelse påpekes det at man ikke må påføre pakningene maling, da dette vil skade pakningen og kan medføre luftlekkasje.

FASADER OG BALKONGER

Panel og treverk

Panel og treverk er overflatebehandlet på forskjellige tidspunkt;

Blokk 1 2012

Blokk 2 og 3 2010

Blokk 4 2009

Blokk 5 2011

Flatene var på befaringstidspunktet i generelt bra stand. Det ble observert noe panel med råteskader samt noe grønske. Råteskadet panel kan byttes ved neste overflatebehandling.

Grønske og svertesopp kan skrubbes og vaskes bort.

På blokk 5 ble det observert at panel i bodveggene var veldig bluss og litt tør. Disse bør overflatebehandles i år.

Flatene bør overflatebehandles igjen etter intervall benevnt under. Erfaringsmessig kan man følge kort intervall på vest og sørveggene og lang intervall på nord og østvegger. Nord og østvegger vil som regel trenge vask i mellomtiden.

Vedlikeholdsintervall for overflatebehandling av panel/treverk behandlet med oljedekkkbeis:
Kort-4 år, middels-6 år og lang-8 år

Platekledning

Store deler av blokkene er kledd med platekledning av stål eller aluminium som er overflatebehandlet. Flere steder har overflatebehandlingen begynt å flasse (ref. bilde nr 3). Erfaringsmessig kan det være vanskelig å få heft for ny overflatebehandling på disse platene. Sameiet bør derfor planlegge en utskifting av hele eller deler av fasadene med slik kledning. Ved utskifting bør det etterisoleres. Det ble fortalt at det er fuktproblematikk i enkelte av gavlveggene. Dette kan være kondens pga. kuldebro eller utettheter i plateskjøtene. Ved skifte av gavlvegger, så bør man vurdere å forlenge disse ut over balkong/bodvegg slik at denne veggen danner en hel flate. Dette vil beskytte betongen og man får en penere fasade med mindre vedlikehold.

Grunnmur og drenering

Det antas at det ikke er drenert siden blokkene var nye. Det bør derfor påregnes at det i løpet av en 10-15-årsperiode bør dreneres på nytt.

Holdbarheten for drenerende masser og drensledning er normalt rundt 30-40 år. Ca annet hvert år bør man kontrollere i drenskummen at ikke drensledningen er tett. Tette drensledninger må spyles.

Fuktproblemer i kjelleryttervegger kan normalt stoppes ved å drenere og etterisolere yttersiden på nytt.

Vedlikeholdsintervall for utskifting av drens-systemer med drensrør

Kort-20 år, middels-40 år, lang-60 år

Balkonger og skillevegger

Den utvendige betongkonstruksjonen ble sist gang overflatebehandlet i år 2000 på inngangssiden. Det ble observert vanngjennomtrengning i enkelte balkongdekker (ref. bilde nr 4). Her bør det legges ny membran, skadet betong repareres og overflatebehandles på nytt. Dette bør utføres ca. 2016-2018.

På den andre siden ble den overflatebehandlet samtidig med rehabiliteringen i 2014, disse flatene er i bra stand.

Vedlikeholdsintervall for malt betong (ny hovedbehandling):

Kort-8 år, middels-12 år, lang-16 år

Fasader og balkonger generelt

Tilstandsgrad: 1-2

Konsekvensgrad: 2

Avvik: Det ble gjort oppmerksom på og observert en del kommende vedlikehold av vegger og balkonger

EL – ANLEGG

El-anlegget er stort sett originalt fra byggeår. Det er utført kontroll i 2010, sameiet har også avtale om kontroller.

Varmeovner i oppgangene er gamle og utdaterte (ref. bilde nr 5). Vi vil anbefale å få satt opp vanlig vegghengte ovner med termostat.

Ansvar i borettslag og boligsameier

Borettslag og sameier er å anse som virksomheter, og omfattes av forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (HMS-forskriften). Borettslag og sameier er imidlertid organisert slik at er naturlig å skille mellom privat område og fellesarealer.

Dette betyr:

- 1) I borettslag og sameier har styret plikt til å arbeide systematisk med helse, miljø og sikkerhet på fellesarealer.
- 2) I forhold til den enkelte leilighet har styret plikt til å gjøre andelseieren/sameieren oppmerksom på det ansvar som denne har etter lov og forskrift. Dette betyr at en andelseier/sameier i et borettslag/sameie har det samme ansvaret for det elektriske anlegget inne i leiligheten som en eier av en enebolig. Det bør foretas regelmessig ettersyn av anlegget, f.eks. hvert tiende år i boliger eller oftere på eldre anlegg

VANN OG AVLØPSANLEGG

Vann og avløpsanlegg er fra byggeår.
Vannrør ant. hovedsakelig av kobber, avløpsrør av plast.

Det ble ikke fortalt om eller observert feil eller mangler med selve anlegget foruten noe problemer med varmtvann i en blokk (dette er under utbedring) og noe problemer med humus i vannet (her vurderes det å sette i fler filter).

Det er to berederanlegg i sameiet. Disse er fra 2009/10.

Anbefalt vedlikeholdsintervall for avløpsnett (utskifting):
Kort-40 år, middels-50 år og lang-60 år

Anbefalt vedlikeholdsintervall for vannledningsnett av kobber (utskifting):
Kort-30 år, middels-40 år og lang-50 år

Anlegget generelt kan ha en mindre levetid ved bruk av de forskjellige skjøtesystemene som kan ha kortere levetid enn rørene.

Ved gjentagende skader på eldre vann og avløpsanlegg risikerer sameiet at forsikringsselskapet ikke dekker skaden.

Vi anbefaler å gjennomspyle avløpsrør jevnlig, hvert 5 år, da skadene kan bli betydelig større om man venter til rørene er tette.

BRANNFØREBYGGING

Sameiet har installert felles brannvarslingsanlegg i 2012. De har serviceavtale på anlegget.

Pga. en rekke blokkbranner den siste tiden, så anbefaler vi å fokusere på brannsikkerhet. Vi anbefaler sameiet å melde seg på gratis kurs i HMS/internkontroll i sameier og borettslag som holdes av brannvesenet.

Se: <http://www.abbv.no/Nyheter/Gratis-kurs-i-HMSinternkontroll-for-borettslag-og-sameier1/>

Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn stiller følgende krav til brannsikring:

Eier av bolig skal sørge for at boligen er utstyrt med minst en sertifisert røykvarslar, plassert slik at den høres tydelig på alle soverommene når dører er lukket.

Eier skal også sørge for at boligen er utstyrt med minst ett av følgende slukkeutstyr:

- a) pulverapparat på minimum 6 kg med ABC-pulver
- b) skum-/vannapparat på minimum 9 liter
- c) skum-/vannapparat på minimum 6 liter med effektivitetsklasse på minimum 21A
- d) formfast brannslange med innvendig diameter på minimum 10 mm, eller
- e) annet manuelt slukkeutstyr med tilsvarende slukkekapasitet.

Slukkeutstyret skal kunne benyttes i alle rom.

Mer informasjon om brannvern kan leses på brannvernforeningens hjemmeside
<http://www.brannvernforeningen.no>

GARASJER

Det er garasjekjeller under blokkene. Vegger består stort sett av ubehandlet betong, noe er overflatebehandlet. Himling er foret ned med isolasjon og plater. Området er asfaltert. Det er boder i endene på parkeringsplassene.

Betongkonstruksjonen i et garasjeanlegg er særlig utsatt for salter som blir dratt med fra bilene. Dette vil på sikt skade betongen.

Det ble observert enkelte betong og armeringsskader.

Skader på betongen bør repareres, og det bør etableres hulkil mellom asfalt og betong.

Betongkonstruksjonen bør males med CO2 bremsende maling.

Erfaringsmessig med entreprenør som bygde blokkene og tidspunktet, så kan det også ha vært benyttet tilsatte klorider i betongen. Derfor kan det være lurt å få et firma til å få tatt prøver av betongen dersom dette ikke tidligere er utført. Dette med tanke på om man bør etablere katodisk beskyttelse.

Enkelte vegger med gipsplater er ødelagte i garasjene (ref. bilde nr 6). Disse bør skiftes med plater som er bedre egnet.

Sameiet driver på med å skifte noen takplater i garasjen. Dette er noe som bør utføres pga. at fugler napper hull i de eksisterende platene. Vi anbefaler å tette åpninger og sprekker med netting eller liknende for å hindre fuglene i å nappe hull. Ved innkjøringene bør det benyttes plater som er bedre egnet til formålet (metall, hardplast ell).

Garasjeporter (3 stk) er av eldre årgang, men er godt vedlikeholdt.

Vedlikeholdsintervall for garasjeporter (utskiftning):

Kort-10 år, middels-15 år og lang-20 år

Vedlikeholdsintervall for overflatebehandling av panel/treverk behandlet med oljedekkkbeis:

Kort-4 år, middels-6 år og lang-8 år

Vedlikeholdsintervall for malt betong uten puss (ny hovedbehandling):

Kort-8 år, middels-12 år, lang-16 år

UTVENDIG AREAL

Lekeplasser

Det er flere lekeplasser på sameiets område.

Lekeplasser er sameiets ansvar og man kan bli stilt ansvarlig for ulykker/skader som oppstår som følge av manglende tilsyn. Det er viktig med jevnlig ettersyn med sjekkliste som er utformet for den enkelte lekeplass. Sjekkpunkter kan blant annet omfatte:

- Kontroll av overflater. Fjerning av fliser, tetting av hull. Er beisingen så dårlig at det er fare for oppflising eller råteskader?
- Ettersyn av bolter og fester, herunder også plugging av disse.
- Er de forsvarlig sikret mot vipping
- Løse eller manglende trinn i stiger, trapper og klatrenett
- Kan man risikere klemskader pga bevegelige deler, feilmonterte karuseller, kjetting uten foring mm
- Etterfylling/lufting av sand, kontroll av falldempende underlag.

Se forøvrig vedlagte skriv om lek og sikkerhet.

Asfalt

Asfalten er stort sett i bra stand. Men enkelte steder kan det reasfalteres, og i noen av garasjene er det sunket litt.

Anbefalt vedlikeholdsintervall for reparering av asfalt:

Kort-2 år, middels-6 år og lang-10 år

Anbefalt vedlikeholdsintervall for legging av ny asfalt:

Kort-15 år, middels-20 år og lang-25 år

ANDRE FORHOLD

Callinganlegg

Anlegget ble skiftet i 2008.

Ventilasjon

Anlegget ble rensset i 2012.

Annet

Vi vil opplyse at normal levetid på varmtvannsberedere er ca. 15 år.

Forsikringsselskapene beregner aldersfradrag på beredere som har oversteget 3 år.

Aldersfradraget er 10 % pr. år fra og med det 4. året etter at berederen ble tatt i bruk.

Det vil i praksis si at ved en forsikringsdekkende skade på berederne vil egenandelen kunne overstige kr 6000,- (Det trekkes aldersfradrag isteden for egenandel der fradraget overstiger kr 6000,-).

En forsikringsdekkende skade forutsetter at skaden skjer brått og uforutsett. Skade som skyldes tæring og korrosjon som følge av normalt bruk er således ikke dekket.

Vi anbefaler derfor å montere waterguard der det ikke finnes i dag.

Waterguard fungerer slik: Ved en vannlekkasje, vil en sensor straks registrere dette og automatisk stenge vanntilførselen til boligen.

Se for øvrig www.waterguard.no

OVERSIKT OVER DE VIKTIGSTE VEDLIKEHOLDSOPPGAVER I PRIORITERT REKKEFØLGE.

Vedlikeholdsoppgaver:	Antatt pris:	Utføres år:
1. Rehabiliter fasådeplater + etterisolere	Kr. 6 500 000,-	2016-2018
2. Rehabiliter betong i garasjekjeller	Kr. *	2016-2020
3. Rehabiliter resterende balkonger	Kr. 5 000 000,-	2016-2020
4. Utbedre himlingsplater i garasjene	Pris må innhentes	2015-2016
5. Rep. asfalt	Pris må innhentes	2016-2017
6. Rens av ventilasjonsanlegg	Kr. 156 000,-	2018-2019
7. Spyling av avløpsanlegg	Kr. 125 000,-	2018-2020
8. Overflatebehandle trefasader	Pris må innhentes	2015-2020
9. Skifte ytterdører	Kr. 25 000,-/stk	2016-2020

I tillegg er det små oppgaver nevnt i rapporten.

*Enkel rehabilitering ca. kr 700 000,- Rehabilitering med katodisk anlegg ca. kr 1 600 000,-

Prisene er inkl. mva, utført av håndverker (2015 priser) dersom annet ikke er spesifisert. Prisene er grove anslag, for å få mer nøyaktige priser må de spesifikke forholdene for denne bygningsmassen kartlegges grundigere.

ABBLS rehabiliteringsavdeling kan bistå i forbindelse med ombygging og utbedringsoppgaver.