

Tilstandsrapport med kostnadsoverslag

Oppdragsgiver: Grensen Borettslag

Dato: 09.05.2023

00	09.05.2023	UTKAST RAPPORTUTSENDING	Frank Vinjerui	Arvid Eliassen	
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Sammendrag

Samlede kostnader forbundet med aktuelle vedlikeholdstiltak for de neste 10 årene er vurdert til 99.630.000,- inkl. mva. I tillegg anbefales strakstiltak for 320.000,- inkl. mva. som bør utføres innen ett år. Moderniseringstiltak som kan være aktuelle å gjennomføre for å oppgradere, utover normalt vedlikehold, utgjør til sammen 1.300.000,- inkl. mva.

Strakstiltakene er:

Tiltak 23.1 Nærmere undersøkelse av forhold bak plater på blokkene.

Innenfor det bygningsmessige er vårt hovedinntrykk at eiendommen fremstår i generelt slitt teknisk stand, men med en del vedlikeholdsetterslep på utvendige områder. Dette gjelder i hovedsak tak, yttervegger med vinduer, balkongdører og inngangsdører til småhusene, samt svalganger og balkonger. Omfanget er omfattende og har stor påvirkning for bygningenes samlede tilstand og trolig en påvirkning på beboeres bokvalitet. Samtidig så er tiltakene samlet sett i en situasjon der det vil være svært gunstig å vurdere en samlet vedlikeholdsgjennomføring med ett bokvalitetsløft der en helhetlig oppgradering av bygningsmassen kan gjøres samtidig med at en tar igjen vedlikeholdsetterslepet.

Innenfor VVS er vårt hovedinntrykk at anleggene generelt sett fremstår i ok teknisk stand. Basert på alder og forventet teknisk levetid anbefales det dybdeundersøkelse av vannrør for å kartlegge tilstanden. Avløpsrørene bør kamerakontrolleres, slik at eventuelle problemområder fanges opp. Det anbefales en grundig undersøkelse av varmeanlegget, slik at anleggets tilstand i sin helhet kartlegges. Fortum er ansvarlig for store deler av anlegget og må involveres ifm. en videre utredning. Ved en fremtidig større oppgradering anbefales det å vurdere andre energikilder, f.eks energibrønner. Det er ingen problemer med avtrekksventilasjon pr. tid. Enkelte av avtrekksviftene er skiftet ut. Basert på stipulert levetid vil det trolig være behov for ytterligere utskiftninger de kommende 10 årene.

Innenfor EL er vårt hovedinntrykk at de elektrotekniske anleggene fremstår i generelt akseptabel teknisk stand. Stigeledninger, hovedtavler og underfordelere er snart 40 år og må fornyes i løpet av de neste 10 år. Belysningen i kjellerrom, loftsrom, vindfang og garasjekjeller må skiftes til Ledlysarmaturer med moderne lysstyring. Det bør installeres et heldekkende brannvarslingsanlegg i byggene.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Rapportering	4
Bakgrunn	4
Omfang	4
Premisser	4
Definisjon av tilstandsgrader	5
Konsekvensvurdering	5
Levetidsbetraktninger	6
Kostnader i perioden	7
Tilstandsvurdering	8
2 BYGNING	8
3 VVS	13
4 EL-KRAFT	16
5 TELE OG AUTOMATISERING	18
6 ANDRE INSTALLASJONER	19
7 UTENDØRS	19
Brannsikring	20
Anbefalte tilleggsundersøkelser (nivå 2)	22

Oppdrag : 139771 Grensestien 23 | Tilstandsvurdering med vedlikeholdsplan
Bygningstype : Boligbygg
Oppdragsadresse : Grensestien 23
Befaringsdato : 12.04.2023
Oppdragsleder : Frank Vinjerui
Oppdragsdeltaker : Hanne Torgersen Bjørneng og Ola Thingelstad
Omviser : Silje Bunæs og Thomas Pedersen

Rapportering

Bakgrunn

Grensen Borettslag ved styret har tatt kontakt med OPAK AS for å få utarbeidet en tilstandsvurdering med vedlikeholdsplan for sin eiendom med bygninger. Styret ønsker å få en oversikt over eiendommens tekniske tilstand samt vedlikeholdsbehov og kostnader. Fra oppdragsgiver er det overlevert en oversikt over tidligere utført vedlikehold, bygningsbeskrivelse og opplysninger muntlig ved befaringsdato.

Eiendommen (Gnr. 191, Bnr. 83) består av 8 rekker med trehus, 20 eneboliger i rekke, 70 leiligheter fordelt på småhus på 3 og 4 etasjer og 4 blokker oppført i 1984, med til sammen 200 boenheter. Det er balkonger til alle boenheter og småhusene med bolig i 2. etasje har adkomst ved svalganger.

Denne rapporten er ment å være et viktig verktøy for styret i sitt fremtidige vedlikeholdsarbeid.

Rapporten gir en oversikt over den tekniske tilstanden for det bygningsmessige og de tekniske anleggene. I tillegg utarbeides en vedlikeholdsplan for de neste 10 årene. Rapporten og vedlikeholdsplanen kan benyttes til budsjettering og vedlikeholdsplanlegging for eiendommen, og er et forslag til hvordan OPAK mener vedlikeholdsarbeidet bør planlegges de neste 10 årene.

Omfang

Det er gjennomført en tilstandsanalyse med fokus på teknisk og funksjonell tilstand, med en gjennomgang av bygningens klimaskjerm som yttertak, fasader, vinduer, dører og innvendige fellesarealer som trapperom, kjeller/loft og felles tekniske anlegg. Leilighetene omfattes ikke av rapporten. Det er imidlertid foretatt en stikkprøvekontroll i 2 leiligheter, for å få et generelt inntrykk av teknisk standard. Vurderingen er basert på egen befaringsdato 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 VVS eller elektro. Dvs. at tekniske anlegg som pga. årstid eller annet ikke er i drift, kan ha funksjonsfeil eller være havarerte. OPAK har ikke foretatt brannteknisk kontroll av eiendommen. Kun forhold som er avdekket under befaringsdato 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.

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	<ul style="list-style-type: none"> Ingen symptomer på avvik, ingen merknader
TG 1	Mindre eller moderate avvik	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Bygningsdelen har total eller nært forestående funksjonssvikt Det er fare for liv og helse
TGIU	Ikke undersøkt Mulig risiko	<ul style="list-style-type: none"> Bygningsdelen var ikke tilgjengelig for inspeksjon og det mangler dokumentasjon. Eksempler kan være snødekket tak og krypkjeller uten inspeksjonsmulighet på befaringspunktet.

Konsekvensvurdering

Vurderingene er gjort på bakgrunn av en helhetsvurdering av konsekvens- og tilstandsgrad. Bygningsmaterialer og konstruksjoner som vurderes, kan få samme tilstandsgrad (TG), men ha ulike konsekvenser for bygningen som helhet eller enkeltkomponent. For eksempel vil en TG2 kunne ha liten konsekvens for eiendoms- og personsikkerhet og av den årsak bli planlagt langt ut i planperioden. Dersom TG2 derimot gir en høy konsekvens for eiendommens og personers sikkerhet plasseres tiltaket tidlig i planperioden.

NS3424 inneholder kategorier for konsekvensvurderinger fra konsekvensgrad (KG) 0, ingen konsekvenser, til 3 store og alvorlige konsekvenser. OPAK synliggjør ikke hvilken KG som ligger til grunn for de enkelte tiltakene, men legger tiltak med høy konsekvensgrad i et tidlig tidsintervall for planperioden. Leseren av rapporten vil dermed kunne lese tiltakets alvorlighet sett ut fra TG og hvilken tidsperiode tiltaket er plassert inn i.

Levetidsbetraktninger

Levetidsbetraktninger er en vurdering av hvor lenge materialene kan opprettholde sine egenskaper og tiltenkte funksjon. Dette gjøres både for de enkelte komponenter (som takstein, heft for maling osv.) og for sammensatte konstruksjoner (som puss-system, yttertak, rørsystem osv.).

Materialers levetid baseres på lokale påkjenninger samt forskning gjennomført av Sintef Byggforsk. Der det ikke finnes forskningsunderlag, benyttes erfaringstall benyttet i bransjen for bruk ved tilstandsvurderinger og utarbeidelse av vedlikeholdsplaner.

Levetidsbetraktningene og tilstandsvurderingen gir et bilde av hvordan vedlikeholdet bør forløpe i tiden fremover. De vedlikeholdstiltakene som med bakgrunn i dette faller innenfor rapportens 10-års periode, er medtatt i vedlikeholdsplanen. 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 (1 - 2 år, 3 - 5 år og 6 - 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. 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.

Kostnader i perioden

Samlet er kostnadene ved de foreslåtte tiltak anslått til 101.300.000,- inkl. mva.
Se for øvrig skjemaer for tiltak og prioritering.

Kostnadene fordeler seg slik:

	Strakstiltak	Vedlikehold			Modernisering	Totalt
	0 - 1 år	1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år	ved behov	
Bygningsmessig	320 000	82 800 000	4 310 000	0	1 010 000	88 440 000
VVS installasjoner	0	230 000	720 000	70 000	0	1 020 000
Elkraft, tele/aut, andre	0	2 020 000	0	9 340 000	0	11 360 000
Utendørs	0	140 000	0	0	290 000	430 000
Sum	320 000	85 190 000	5 030 000	9 410 000	1 300 000	101 250 000
Sum avrundet						101 300 000

Kostnadene er beregnet med følgende forutsetninger:

- Kostnadene er entreprisestandarder inkl. felleskostnader (rigg, drift etc., samt uspesifiserte kostnader (usikkerhet).
- Erfaringstall fra liknende arbeider.
- Konkurrerende pristilbud fra flere entreprenører.
- Dagens pris- og lønnsnivå.
- Finanskostnader er ikke inkludert.
- Prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging (PL/BL) av arbeidene er ikke inkludert.
- Pristilbud på arbeidene er ikke innhentet, og kostnadene er inkl. mva.

Ved utførelse av tiltak gjøres det valg av materialer og metode for utførelse som kan medføre avvik i den beregnede kostnaden og faktisk kostnad. Budsjettkostnadene i rapporten gir grunnlag for avsetninger og planlegging, men det bør legges til en faktor for usikkerhet i hvert enkelt tiltak når det planlegges finansiering og ved utførelse av tiltaket.

Tilstandsvurdering

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

2 BYGNING		
21	Grunn og fundamenter	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Det er ikke gjort særskilte undersøkelser omkring grunnforhold og fundamentering. Bygningene er antatt oppført til fast underlag med synlig fjell i området. Det antas å være benyttet tradisjonell dreneringsmetode som normalt for byggeåret. Terreng er hovedsakelig hellende bort fra bygninger.</p> <p>Mottatte opplysninger: Det er ikke opplyst om problemer med grunnforhold eller fundamentering.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Generelt god tilstand, på kjellergulv og enkelte vegger på innsiden av grunnmur er det registrert enkelte sprekker og riss. Det antas at disse er gamle sprekker og at bygningene står stabilt. Kjellerrom og andre områder som befinner seg under bakkenivå fremstår hovedsakelig som tørre. Basert på normale levetidsbetraktninger er antatt levetid for drenering 50 år +/-10 år. Den er i dag ca. 40 år gammel og det er ikke registrert forhold som tilsier at dreneringen svikter i boligbygningene.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 21.1 Ingen anbefalte tiltak.</p>
22	Bæresystemer	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Armerte betongkonstruksjoner i bærende vegger og etasjeskiller. Utfylt med trestendere og isolasjon. Takkonstruksjon i tre med taksperrer.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Bæresystemer fremstår i tilfredsstillende tilstand. Noen mindre riss enkelte steder som naturlig dukker opp i den første tiden fra byggeåret og over lang tid.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 22.1 Ingen anbefalte tiltak.</p>
23	Yttervegger	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p><u>Blokker:</u></p> <p>Ytterveggene har kledning i lakkerte metallplater montert med skruer i trelekter. Isolasjonstype og tykkelse antas å være som normalt for datidens byggenorm. På balkongsider er det i hovedsak brukt trekledning i yttervegger og boder med malte overflater.</p> <p><u>Småhus:</u></p> <p>Ytterveggene har liggende malt kledning i tre. Isolasjonstype og tykkelse antas å være som normalt for datidens byggenorm.</p>

	<p>Vinduer, dører og porter:</p> <p>Vinduer og balkongdører er i hovedsak fra byggeåret og utført med isolerglass i treramme og karm. Inngangsdører til blokker er skiftet i nyere tid og er utført i lakkert metall og isolerglass. Inngangsdører til småhus er malte laminatdører med isolerglass, utadslående. Garasjeportene var under utskiftning ved befaringen.</p> <p>Mottatte opplysninger:</p> <p>Platene på blokkene ble spylt for ca. 2 år siden.</p> <p>På småhus er det oppdaget råte på svalganger og utfordringer med overflatebehandling som fra 2014-15 på trekledning de siste årene.</p> <p>Det er opplyst om pågående utskiftninger av vinduer, balkongdører og inngangsdører de siste årene som enten er råtne, har glass som løsner eller defekt lukkemekanisme. Antall utskiftninger av vinduer, balkongdører og inngangsdører øker hvert år.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Blokker:</p> <p>Plater på blokkene fremstår i tilfredsstillende stand med tilfredsstillende beskyttelse på overflatebehandling og festemidler. Usikkerhet knyttes til bakenforliggende isolasjon og innfestningen for platene grunnet alder, da dette ikke er synlig. Normalt kan det oppstå utettheter i isolasjon der denne har mulighet for å trekke nedover.</p> <p>Det anbefales en nærmere undersøkelse av bakenforliggende forhold etter så mange år. Det anbefales da å få kontrollert isolasjonens tilstand, feste for skruer til platene og platenes bakside.</p> <p><u>Småhus:</u></p> <p>Kledningen fremstår svært varierende en del steder der påkjenning av været har hatt betydning for dagens varierende stand, men hovedsakelig fremstår den i slitt stand. En del steder slipper overflatebehandlingen, flere steder er det registrert overmalt råte og avslutninger av kledning er flere steder ført langt ned mot bakkenivå. Dette gjør kledningen svært utsatt for fukt som kan føre til grobunn for en del insekter, småkryp og råte.</p> <p>Det anbefales en utskifting av råteskadet kledning, vinduer, balkongdører, inngangsdører, endre avslutningen av kledning ned mot bakken og en nærmere undersøkelse av bakenforliggende forhold. De stedene hvor malingen flasser av anbefales det å utføre større grunnarbeid før påføring av ny overflatebehandling.</p> <p>Vinduer, dører og porter:</p> <p>Vinduer, balkongdører og inngangsdører til småhus fremstår i slitt stand. Det er registrert funn som utette vinduer, råte på karm, eldre lukkemekanisme, og de kontrollerte isolerglassene var fra 1983. Basert på normale levetidsbetraktninger har vinduer i tre en forventet levetid på ca. 40 år +/- 10 år. Det anbefales en helhetlig utskifting av vinduer, balkongdører og inngangsdører til småhus. I forhold til alder så er den teoretiske levetiden i samsvar med funn fra befaringen.</p>
--	--

		<p>Inngangsdører til blokkene og portene til garasjene er nye og forventes en restlevetid utover denne 10-års planen, forutsatt en serviceavtale på disse.</p> <p>Det anbefales styret å foreta en samlet utførelse for flere av tiltakene da det her er mange fordeler ved å utføre en samlet utskifting. Flere av bygningsdelene griper inn i hverandre både ved montering og ved tilpasning. I den forbindelse så er det også naturlig å utføre en kartlegging av hvilke materialer, eventuelle etterisolering tykkelser, type energisparende vinduer og dører samt andre tiltak som kan være aktuelle. En slik undersøkelse (ENØK) kan det hende de gis tilskudd til og det kan også være at noen av tiltakene som er nevnt i denne planen kan utløse andre tilskudd. Avklaring av dette kan styret få avklart gjennom for eksempel ett forprosjekt eller forundersøkelse som er mer detaljert enn denne vedlikeholdsplanen. Utføres det en oppgradering utover normalt vedlikehold så må dette vanligvis avklares gjennom en generalforsamling.</p> <p>Se også post 25 «Yttertak» da det der også er anbefalt tiltak som kan inkluderes i de nevnte tiltak som er her.</p> <p>Å administrere og påta ansvar for en utbedring og eventuelt oppgradering, er ett stort ansvar og tidkrevende. Styret anbefales å engasjere eksternt prosjekt og byggeledelse for å håndtere dette. I denne vedlikeholdsplanen er det tatt med en kostnad som kan synliggjøre deler av en slik kostnad. Dette er tatt med som et moderniseringstiltak.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 23.1 Nærmere undersøkelse av forhold bak plater på blokkene.</p> <p>Tiltak 23.2 Utskifting av kledning med råte på småhus og forbedre avslutning mot bakken, ny overflatebehandling enkelte steder.</p> <p>Tiltak 23.3 Utskifting av vinduer, balkongdører og inngangsdører.</p> <p>Tiltak 23.4 Bistand til styret for å administrere vedlikeholdstiltakene samt ENØK-tiltak.</p>
24	Innervegger	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Overflater: Innvendige vegger i kjeller og garasjer er i plasstøpt betong og enkelte steder utført med gipsplater. Malte overflater i trapperommene. Skillevegger og fronter i boder med metall og platekledte systemvegger og dører.</p> <p>Dører: Brann-/ og lydklassifiserte ståldører mellom trapperom, boder, kjeller og tekniske rom.</p> <p>Mottatte opplysninger: Trapperom er pusset opp de siste årene.</p> <p><u>Tilstand</u> OPAK har ikke vurdert innvendige vegger i leilighetene, da dette er beboers eget ansvar.</p>

	<p>Tiltak 24.1</p>	<p>Overflater: Innerveggene fremstår tilfredsstillende, men med noe slitasje og merker i bodområder. Overflatebehandling i trapperom anbefales utført normalt med intervaller på 12 år +/- 4 år.</p> <p>Dører: Leilighetsdører i blokkene fremstår noe slitt og utidsmessig. Normal levetid for laminatdører er 40 år +/- 10 år før utskifting. Leilighetsdørene har således vart i forventet levetid. Det er registrert at enkelte dører henger ned på motsatt side for hengsler. Dette tyder på slitasje på hengsler og lukkemekanisme. Dersom dette vedvarer over tid så vil dørblad ta i karm og terskel som igjen fører til utfordringer med å lukke og åpning av døren. Igjen så vil dette gå utover dørens branntekniske egenskaper der den blir utett og slipper gjennom giftig røyk ved brann. Røyk fra brann kan blokkere rømningsveien i trapperommet. Det anbefales i løpet av de neste 10 årene en utskifting av samtlige innvendige dører i blokkene.</p> <p>Iht. Teknisk Forskrift skal bl.a. alle leiligheter, trapperom, tavlerom i forbindelse med rømningsvei, fyrrrom o.l. være utformet som egne brannceller. Dette innebærer at dører og eventuelle rørgjennomføringer må være tette. Det skal benyttes branndører som kan stå imot brann og røyk i en gitt periode, slik at det er tilstrekkelig tid til å rømme fra bygningen.</p> <p>Anbefalte tiltak Utskifting av samtlige dører i blokkene.</p>
<p>25</p>	<p>Gulv og himlinger (Dekker)</p>	<p><u>Beskrivelse</u> Det er vurdert gulv og himlinger i trapperom og boder i blokkene.</p> <p>Gulv: Gulvbelegg i trapperom og bodområder på underlag av betong, avsluttet med gulvlist mot vegger.</p> <p>Himlinger: Det er både malt overfalte på betong og himlingsplater.</p> <p><u>Tilstand</u> OPAK har ikke vurdert gulv og himlinger i leilighetene da dette er beboers eget ansvar.</p> <p>Gulv: Gulvene fremstår i tilfredsstillende stand. I trapperommene er det forholdsvis nytt belegg og i bodene trolig fra byggeåret.</p> <p>Det anbefales regelmessig rens og boning av gulvbeleggene for å sikre lang levetid på beleggene. Dette er vurdert å være ett driftstiltak og derfor ikke medtatt i vedlikeholdsplanen.</p> <p>Himlinger: Himlinger fremstår i tilfredsstillende tilstand. I trapperommene ble dette trolig også malt i løpet av de siste årene.</p>

	Tiltak 25.1	<p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Ingen anbefalte tiltak.</p>
26	Yttertak	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Taket er en luftet takkonstruksjon med saltaksform som er tekket med asfaltpapp på blokkene og dobbelkrummet, svart betongtakstein på småhusene og boder. Det er snøfangere, takrenner og nedløp langs fasadene. Det er gjennomføringer med beslag for lufting av soil og ventilasjon. Loftet er et kaldtloft med isolasjon ned mot etasjen under.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Taktekkingen på blokkene fremstår i tilfredsstillende stand. Normale levetidsbetraktninger for asfaltpapp er 25 år +/- 10 år. Taktekkingen har en restlevetid på ca. 20 år.</p> <p>Taktekkingen på småhusene og bodene fremstår i slitt stand. Normale levetidsbetraktninger for betongtakstein er 40 år +/- 10 år. Taktekkingen nærmer seg tidspunkt for utskifting og er anbefalt utført i løpet av denne 10-års planen.</p> <p>Nedløpsrørene går i faste rør på yttervegger med utkast på bakken. Enkelte steder anbefales det å forbedre bortledning av regnvannet fra utkastet. Dette kan i de fleste tilfeller utføres med åpne renner bort fra bygningene.</p> <p>Som det er nevnt i post 24 «Yttervegger», er det en del tiltak som med fordel kan anbefales samlet under ett tiltak. Som for de andre tiltakene på yttervegger så bør det vurderes energibesparende oppgraderinger for taket der isolasjonen på loftet bør vurderes.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 26.1 Ny taktekking på småhusene og boder.</p> <p>Tiltak 26.2 Forbedre bortledning av regnvann fra nedløpsrørene.</p> <p>Det bør gjennomføres regelmessige kontroller og rengjøring av taket for å fange opp behov for vedlikeholdstiltak. Dette regnes som driftskostnader og er derfor ikke tatt med som vedlikehold i tiltaksplanen.</p>
27	Fast inventar (Murte piper og ildsteder)	Ikke relevant.
	Tiltak 27.1	<p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Ikke relevant.</p>
28	Trapper og balkonger	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Det er her vurdert trapper i trapperommene, svalganger og balkongene.</p> <p>Trapper: Er utført med betong i vanger og trinn, med gulvbelegg i trinnene og trappenese. Rekkverket på begge sider i jern. Plastbelagt håndreke på rekkverk.</p> <p>Svalganger og balkonger: Svalganger er utført i tre på gulv og rekkverk. Rekkverket er malt.</p>

		<p>Balkonger er utført i betong på blokkene, rekkverk i malt tre. På småhusene er balkonger utført i tre, både i gulv og rekkverk. I underkant av balkongen er det montert plater, trolig med brannbegrensende egenskaper.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Trapper: Fremstår i tilfredsstillende stand. Gulvbelegg i trappetrinn anbefales å følge samme rutiner som gulv i post 25 «Gulv og himlinger (Dekker)».</p> <p>Svalganger og balkonger: Tilstand for balkonger og rekkverket i blokkene fremstår i tilfredsstillende stand. Svalganger og balkonger for småhusene fremstår i mer varierende stand, men i hovedsak tilfredsstillende. Gulvene på svalgangene fremstår slitt og anbefales skiftet ut. Platene under balkongene har løsnet flere steder og anbefales utbedret, spesielt med tanke på at det er mulig dette er ment å være en brannbegrensende del av konstruksjonen. I eiendommens FDV-dokumentasjon vil det muligens ligge brannkonsept som beskriver dette i detalj.</p> <p>Alle malte overflater anbefales malt i løpet av denne 10-års planen.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 28.1 Ny overflatebehandling av balkonger og utbedring av platene under balkonger.</p> <p>Tiltak 28.2 Nytt gulv på svalganger.</p>
29	Dokumentasjon bygg	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Det er ikke fremlagt utfyllende dokumentasjon for bygget. Opplysninger er fremlagt muntlig.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>FDV-dokumentasjon fra utbygger bør være tilgjengelig og lagret i et søkbart system. Her bør også gjeldende serviceavtaler og kontrakter som styret har inngått etter overtagelse også inngå. Det anbefales å fremskaffe/samle FDV-dokumentasjon for det bygningsmessige og etablere et sporbart system.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 29.1 Fremskaffe FDV-dokumentasjon for det bygningstekniske, VVS- og EI-anlegg og opprette system for FDV.</p>

3 VVS

31	Sanitær	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Tynnveggede kobberør fra byggeår på kjøkken og bad i befarte leilighet. I befarte boenhet i småhus er det nyere røropplegg med rør-i-rør.</p> <p>Hovedvannrør fra byggeår ligger skjult i sjakter. Varmt tappevann leveres fra fjernvarmesentralen i servicebygget. Iht. informasjon fra vaktmester og styret, er Fortum ansvarlig for vannrør i varmesentral samt videre fra varmesentral og frem til blokker/småhus.</p>
----	---------	---

		<p>Hovedavløpsrør fra byggeår, primært plastrør, men noe MA observeres. Nyere sanitærutstyr i befarte boenheter.</p> <p><u>Tilstand</u> Levetiden for tynnveggede kobberør estimeres til 30 år ± 10 år, avhengig av bla. bruk og tappetid. Det er ikke rapportert om pågående lekkasjer eller tidligere utfordringer med dette, men det må tas med i betraktningen at rørene nærmer seg 40 år. Vannrør i små dimensjoner har generelt kortere levetid på grunn av mindre godstykkelse og større vannhastighet. En dybdeundersøkelse av vannrørene i borettslaget bør utføres, for å kartlegge om det er utskiftningsbehov ila. denne 10-årsplanen, eller om rørene har restlevetid utover de neste 10 år.</p> <p>Synlige avløpsrør fremstår i god stand. Det ble gjennomført spyling for 2-3 år siden. Ingen rapporterte problemer, men det anbefales kamerakontroll av avløpsrør for å kartlegge tilstanden. Når det kommer til sanitærutstyr i boenheter, er dette beboers eget ansvar.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p> <p>Tiltak 31.1 Dybdeundersøkelse av vannrør i borettslagets regi, slik at rørenes tilstand kartlegges.</p> <p>Tiltak 31.2 Kamerakontroll av avløpsrør.</p>
32	Varme	<p><u>Beskrivelse</u></p> <p>Bygningen har fjernvarme fra byggeår, med radiatorer med termostatstyring i trappeganger og i leiligheter. Varmesentralen er plassert i servicebygget og betjenes i sin helhet av Fortum. Denne er ikke befart. Iht. informasjon fra vaktmester har også Fortum ansvaret for rørføringer fra varmesentral og frem til boenheter. Da varmesentralen ikke er befart, er det uvisst om det er vannbehandlingsanlegg tilknyttet varmeanlegget.</p> <p>I den befarte boenheten i småhuset (u.etg), går varmerørene inn i kulvert, med luke i gulv i gang. Stoppekran for samtlige enheter i trehuset er plassert der.</p> <p><u>Tilstand</u></p> <p>Forventet levetid for varmerørsanlegg er normalt 40 år +/- 10 år, og anlegget nærmer seg således stipulert levetid. Det rapporteres ikke om pågående problemer med varmeanlegget, men som nevnt er det Fortum som er ansvarlig for både varmesentral og rørføringer fra varmesentral til boenheter. Varmesentral er ikke befart, og det er vanskelig for OPAK å si noe om tilstanden til anlegget kun basert på befaring av boenheter.</p> <p>Det anbefales en grundig vurdering av varmeanlegget og dets tilstand. Fortum må evt. utrede tilstanden nærmere/uttale seg om tilstanden på de eksisterende delene av anlegget de betjener.</p> <p>På sikt, ved en eventuell større oppgradering av bygningsmassen, anbefales det å utrede muligheten for andre energikilder, slik som energibrønner og væske/vann varmepumper.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u></p>

	Tiltak 32.1	<p>Det anbefales en grundig undersøkelse av varmeanlegget, slik at anleggets tilstand i sin helhet kartlegges. Fortum er ansvarlig for store deler av anlegget og må involveres ifm. en videre utredning.</p>
33	Brannslukking	<p><u>Beskrivelse</u> Den enkelte beboer er selv ansvarlig for brannsikkerheten i egen leilighet. I henhold til dagens forskrifter skal hver boenhet minimum inneholde et brannslukkingsapparat eller husbrannslange som når hele leiligheten.</p> <p><u>Tilstand</u> OPAK har ikke kontrollert sløkkeutstyret i den enkelte leilighet. I garasje er det håndslukkere som kontrolleres årlig av Firesafe, sist kontrollert juni 2022.</p> <p>OPAK anbefaler at brannslukkingsapparatene kontrolleres årlig, og at de skiftes ut ca. hvert tiende år.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Tiltak 33.1 Ingen anbefalte tiltak.</p>
34	Gass og trykkluft	<p><u>Beskrivelse</u> Ikke relevant for eiendommen.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Tiltak 34.1 Ikke relevant for eiendommen.</p>
35	Prosesskjøling	<p><u>Beskrivelse</u> Ikke relevant for eiendommen.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Tiltak 35.1 Ikke relevant for eiendommen.</p>
36	Luftbehandling	<p><u>Beskrivelse</u> Ventilasjonssystem med avtrekk fra kjøkken og bad og avtrekksvifter på loft. For blokkleilighetene er det kun godkjent med fettfilter på kjøkkenhette. Det er etablert avtrekksventil på bad og på vegg over kokesone på kjøkken. Avtrekket reguleres i to hastigheter, med en økning i de perioder kjøkken/bad benyttes mest. Det er ventil for friskluft i yttervegg i stue.</p> <p><u>Tilstand</u> Avtrekksviftene har normalt en forventet levetid på 20 år +/- 5 år. Iht. informasjon fra vaktmester og styret, ble enkelte av viftene skiftet i 2020, eksakt antall er ukjent for OPAK. Det er ingen rapporterte problemer pr. tid, men basert på alder medtas tiltak og kostnad for utskifting av flere av avtrekksviftene de kommende 10 årene.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Tiltak 36.1 Utskifting av enkelte av avtrekksviftene ila. de kommende 10 år.</p>
37	Komforkjøling	<p><u>Beskrivelse</u></p>

		Ikke relevant for eiendommen. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen anbefalte tiltak.
38	Dokumentasjon VVS	<u>Beskrivelse</u> Det er fremlagt dokumentasjon fra byggeår på ventilasjonsløsning samt informasjon om hva slags type sanitærutstyr boenhetene ble levert med. Det er også fremlagt rapport fra rørspyling av avløpsrør i 2020. <u>Tilstand</u> Det anbefales å fremskaffe FDV-dokumentasjon for det bygningsmessige, el- og VVS, og etablere et sporbart system for alle fag. <u>Anbefalte tiltak</u> Se post 29 – dokumentasjon bygg for tiltak.

4 EL-KRAFT		
41	Basisinstallasjoner for elkraft	<u>Beskrivelse</u> Systemet for fremføring av elektrotekniske installasjoner er delvis basert på skjult røranlegg forlagt i vegger og tak, og delvis åpent forlagt med kabel. Røranlegget er utført med plastrør. Stigeledningene er forlagt skjult i rør fra hovedtavlene i eget stålplateskap i hver blokk i u. etasje og opp til de respektive underfordelerne i gang utenfor i leilighetene. Det samme med et skap i nedre etasje i hver husrekke. Fordelingsanlegget for stikkontakter og teknisk kabling er utført med PR-kabel som ledninger i rør. Rør er jordet med separat gul/grønn jordleder. Jordleder er åpent forlagt. <u>Tilstand</u> Anlegget er fra 1983-87 og fremstår generelt i akseptabel stand. Normal levetid for driftstekniske anlegg er 30 år +/- 10 år. Ingen synlige skader ble registrert på befaringen. Kursopplegget for lys og stikk i fellesarealene vurderes å være i akseptabel stand. Anlegget for jording fremstår likeså i akseptabel stand. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen anbefalte tiltak.
42	Høyspent forsyning	<u>Beskrivelse</u> Hovedtavlene forsynes via PVC-isolert kabel fra E-verkets trafostasjon utenfor bygningen. <u>Tilstand</u> Ikke vurdert, da netteier er ansvarlig.
43	Lavspent forsyning (fordeling)	<u>Beskrivelse</u> <i>Stigeledninger:</i> Fra hovedfordelingene i u. etasje i hver blokk og trehusrekke er stigeledningene forlagt på i rør frem til de respektive underfordeler i

		<p>trappegang utenfor hver boenhet i blokkene og inne i hver boenhet i trehusrekkene. Stigeledningene er av typen PN med PVC-isolasjon og kobberledere, fra 1983-87.</p> <p><i>Hovedtavle:</i> Det er fire hovedtavler i eget skap i u. etasje i hver blokk, fra 1983. Det er en hovedtavle i hver av de åtte trehusrekkene. Spenningsystemet er 230 V – IT.</p> <p><i>Underfordelinger:</i> Underfordelingene/sikringsskapene for fellesarealene er plassert inne i hovedtavlene i u. etasje og i separate små stålplateskap. For leilighetene er underfordelerne plassert i et skap på veggen i gangen utenfor i hver boenhet i blokkene med strømmåler. I trehusrekkene er strømmåler plassert i hovedfordelingskap på utsiden i u. etasje. Underfordelingene som ble besiktiget er fra byggeårene, har de fleste skrusikringer/UZ-elementer og noen fornyet med automatsikringer. Tavlene har kursfortegnelse og er merket.</p> <p><u>Tilstand</u> <i>Stigeledninger:</i> Det er ingen synlige tegn til skade på stigeledningene som indikerer behov for akutte tiltak. Normal levetid på stigeledninger er 30 år +/- 10 år. Stigeledningene vurderes å være i akseptabel stand er 40 år, og er utført på en slik måte at de må forventes å måtte skiftes de neste 10 årene.</p> <p><i>Hovedtavle:</i> Hovedtavlen er vurdert å være i akseptabel stand, er i dag 40 år. Normal levetid på hovedtavler er 30 år +/- 10 år. Hovedtavlene er utført på en slik måte at det må forventes å måtte skiftes de neste 10 årene.</p> <p><i>Underfordelinger:</i> Det er ingen synlige tegn til skade på underfordelingene som indikerer behov for akutte tiltak. Normal levetid på underfordelinger er 30 år +/- 10 år. Underfordelingene er utført etter byggeårets el-forskrifter, krav til effektbehov og er i akseptabel stand. Det opplyses at enkelte har oppgradert sine underfordelere i egen regi. De opprinnelige underfordelerne er utført på en slik måte at de må forventes å måtte oppgraderes de neste 10 årene.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> <i>Stigeledninger:</i> Tiltak 43.1 Skifte stigeledningene i løpet av 10 år.</p> <p><i>Hovedtavle:</i> Tiltak 43.2 Skifte hovedtavler i løpet av 10 år.</p> <p><i>Underfordelinger:</i> Tiltak 43.3 Skifte innmaten i underfordelingene i løpet av 10 år.</p>
44	Lys	<p><u>Beskrivelse</u> Belysningsanlegget i trapperommene består hovedsakelig av nye Led lysarmaturer. I vindfang birom i kjeller, loft og garasje er det gamle lysarmaturer og glødelampearmaturer. I garasjen er det nye ledlysmaturer. Kursopplegget er hovedsakelig utført med kabel trukket i rør og åpent forlagt.</p> <p><u>Tilstand</u></p>

	Tiltak 44.1	<p>Belysningsanlegget for bygningene med unntak av trappegangene er etter OPAKs vurdering, moden for utskifting. Normal levetid for belysningsutstyr er 20 år +/- 10 år.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Skifte belysningen i kjellerrommene, loftene, vindfangene og garasjen til LED-belysning med moderne lysstyring.</p>
45	El-varme	<p><u>Beskrivelse</u> Det er vannbårent varmeanlegg se kapittel 32.</p>
46	Reservekraft	<p><u>Beskrivelse</u> Ingen slike anlegg i bygget.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Ikke relevant.</p>
49	Dokumentasjon elektro (Internkontroll elektro)	<p><u>Beskrivelse</u> Iht. Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid (Internkontrollforskriften, fra 1 jan 1997) og § 9 i Forskrift om Elektriske lavspenningsanlegg omfattes boligselskapene 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 boligselskapet ansvar å vedlikeholde det elektriske anlegget i alle fellesarealer, mens beboerne har ansvar for sin egen bolig. Styret har imidlertid plikt til å gjøre beboerne oppmerksom på det ansvar de har.</p> <p><u>Tilstand</u> Det opplyses at det utføres årlig interkontroll av el-anlegget.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Ingen anbefalte tiltak.</p>
	Tiltak 49.1	

5 TELE OG AUTOMATISERING

53	Telefoni og personsøking (porttelefonanlegg)	<p><u>Beskrivelse</u> Porttelefonanlegget er antatt fra 2010-tallet, med anropsapparater ved hovedinngangen og svarapparater i leilighetene. I trehusene er det et enkelt ringeklokkeanlegg.</p> <p><u>Tilstand</u> Generelt vurderes porttelefonanlegget å være i god stand. Normal levetid for porttelefonanlegg er 10 år +/- 5 år. Etter OPAKs vurdering har anlegget en antatt restlevetid på ca. 10 år.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Ingen anbefalte tiltak.</p>
	Tiltak 53.1	

54	Alarm- og signalsystemer (Brannalarmanlegg) Tiltak 54.1	<u>Beskrivelse</u> Brannvarslingsanlegg: Det er ikke installert felles brannalarmanlegg i bygningene. I leilighetene er det røykvarslere, som er den enkelte beboers ansvar. I enkelte kjellerrom i blokkene er det 38 separate som lever sitt eget liv. <u>Tilstand</u> Brannvarslingsanlegg: Det bør installeres brannalarmanlegg i trappeoppganger, fellesarealer og i leilighetene. Minimum en detektor i hver leilighet, hver etasje, i trapperommene og i bodarealene i alle etasjer. Dette for å ivareta rask varsling og evakuering ved brann eller tilløp til brann <u>Anbefalte tiltak</u> Brannalarmanlegg i trappeoppganger, fellesarealer og i leiligheter.
55	Lyd- og bildesystemer Tiltak 55.1	<u>Beskrivelse</u> Telia/GET er borettslagets leverandør av TV- og bredbåndstjenester. Anleggene er ikke vurdert da dette er netteiers ansvar. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen anbefalte tiltak.
56	Automatisering (SD-anlegg)	<u>Beskrivelse</u> Ingen slike anlegg i bygget. <u>Anbefalte tiltak</u> Ikke relevant.

6 ANDRE INSTALLASJONER

62	Heiser (Person- og varetransport)	<u>Beskrivelse</u> Ingen slike anlegg i bygget. <u>Anbefalte tiltak</u> Ikke relevant.
----	-----------------------------------	---

7 UTENDØRS

73	Utendørs røranlegg Tiltak 73.1	<u>Beskrivelse</u> Det er utendørs kraner som kan benyttes i sommersesongen. Vann til kraner slås av/på ved vinter/sommer. <u>Tilstand</u> Ingen rapporterte problemer. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen anbefalte tiltak.
----	---------------------------------------	--

74	Utendørs elkraft Tiltak 74.1	<p><u>Beskrivelse</u> Det er utelamper ved inngangspartiene. Utelampene er av eldre årgang.</p> <p><u>Tilstand</u> Belysningen vurderes å være i akseptabel stand, men basert på alderen har de kort forventet restlevetid. Normal levetid for belysningsutstyr er 20 år +/- 10 år.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Skifte utebelysning til LED-belysning med moderne lysstyring.</p>
76	Veier og plasser Tiltak 76.1	<p><u>Beskrivelse</u> Det er asfaltert innkjøring til garasjer, inne i garasjer, utvendige parkeringsplasser og adkomstveier på tun til bygningene. Enkelte steder avgrenset med kantstein.</p> <p><u>Tilstand</u> Asfalten er i hovedsak fra byggeperioden, reasfaltert enkelte steder i forbindelse arbeider i bakken. Asfaltdekket fremstår i tilfredsstillende stand og vurdert å hold utover denne planperioden.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> Ingen anbefalte tiltak.</p>
77	Parker og hager Tiltak 77.1	<p><u>Beskrivelse</u> Det er anlagt grøntområder rundt bygningene på eiendommen og felles uteplasser. Gjerde i tre vedlikeholdes av den enkelte beboer.</p> <p><u>Tilstand</u> Fremstår i tilfredsstillende stand. Det anbefales å utarbeide en utomhusplan for koordinering av områdenes utvikling.</p> <p><u>Anbefalte tiltak</u> utarbeide en utomhusplan for koordinering av områdenes utvikling.</p>

Brannsikring

Det gjøres oppmerksom på at OPAK ikke har foretatt noen fullstendig brannteknisk kontroll av bygningen.

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 tilfredsstillere 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 tilsvarer nivået som fremkommer av de samlede kravene gitt i byggeforskrift 15. november 1984 nr. 1892 eller senere byggeregler. 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.»

Den enkelte beboer er selv ansvarlig for brannsikkerheten i sin boenhet. Hver enkelt boenhet skal minimum ha en godkjent røykvarsler og godkjent brannslukkeutstyr (husbrannslange eller pulverapparat). Det bør monteres røykvarslere i alle oppholdsrom, samt i og utenfor soverom. Av hensyn til driftssikkerheten bør røykvarslerne være nett-tilkoblet og ha nød batteri. Styret bør sende årlige påminnelser til beboerne om deres ansvar i forbindelse med å ivareta brannsikkerheten i egen seksjon og minne om å skifte batterier i røykvarslere og etterse slukkeutstyr.

Anbefalte tilleggsundersøkelser (nivå 2)

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

Bygg

Tiltak 23.1 Nærmere undersøkelse av forhold bak plater på blokkene.

VVS

Tiltak 31.1 Utredning av vann- og avløpsrør

Tiltak 31.2 Videokontroll av kum med rør

Elektro

Ingen tilleggsundersøkelser anbefalt.

Oslo, 09.05.2023

For OPAK AS

Frank Vinjerui
Seniorrådgiver bygg og eiendom

Egenkontroll Bygg
09.05.2023 FV

Egenkontroll VVS og EL
09.05.2023 HTB/OT

Sidekontroll
09.05.2023 AE

Distribuert til:

Grensen Borettslag v/ Thomas Pedersen, thomas@asbratenservice.no

Vi er opptatt av at våre kunder er fornøyde med bistanden fra oss. Vi er takknemlig om du bruker et øyeblikk på å gi oss din tilbakemelding.

Registrer din e-postadresse via [denne linken](#), og du vil få tilsendt et elektronisk spørreskjema med tre spørsmål om din opplevelse av vår bistand.

Oppdragsnr.: 139771
 Oppdragsnavn: Tilstandsrapport med vedlikeholdsplan
 Dato: 12.04.2023

VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Grensen Borettslag

	Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering
			TG	0 - 1 år	1 - 2 år	
2 Bygning						
21 Grunn og fundamenter	1					
Tiltak						
1 Ingen anbefalte tiltak.	1					
22 Bæresystem	1					
Tiltak						
1 Ingen anbefalte tiltak.	1					
23 Yttervegger	2					
Tiltak						
1 Nærmere undersøkelse av forhold bak plater på blokkene.	2	200 000				
2 Utskifting av kledning med råte på småhus og forbedre avslutning mot bakken, ny overflatebehandling enkelte steder.	2		10 000 000			
3 Utskifting av vinduer, balkongdører og inngangsdører.	2		34 500 000			
4 Bistand til styret for å administrere vedlikeholdstiltakene samt ENØK-tiltak.						700 000
24 Innervegger	1					
Tiltak						
1 Utskifting av samtlige dører i blokkene.	2			3 000 000		
25 Gulv og himlinger (Dekker)	1					
Tiltak						
1 Ingen anbefalte tiltak.	1					
26 Yttertak	1					
Tiltak						
1 Ny takteking på småhusene og boder.	2		7 000 000			
2 Forbedre bortledning av regnvann fra nedløpsrørene.	1		600 000			
27 Fast inventar (Murte piper og ildsteder)						
Tiltak						
1 Ikke relevant.						
28 Trapper og balkonger	2					
Tiltak						
1 Ny overflatebehandling av balkonger og utbedring av platene under balkonger.	2		5 000 000			
2 Nytt gulv på svalganger.	2		500 000			
29 Dokumentasjon bygg	2					
Tiltak						
1 Fremskaffe FDV-dokumentasjon for det bygningstekniske, VVS- og El-anlegg og opprette system for FDV.	2	20 000				
Sum		220 000	57 600 000	3 000 000	0	700 000
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %	33 000	8 640 000	450 000	0	105 000
Mva	25 %	63 250	16 560 000	862 500	0	201 250
Sum bygning		320 000	82 800 000	4 310 000	0	1 010 000

Oppdragsnr.: 139771
 Oppdragsnavn: Tilstandsrapport med vedlikeholdsplan
 Dato: 12.04.2023

VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Grensen Borettslag

	Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering ved behov	
			TG	0 - 1 år	1 - 2 år		3 - 5 år
3 VVS							
31 Sanitær							
Tiltak	1						
1 Dybdeundersøkelse av vannrør i borettslagets regi, slik at rørenes tilstand kartlegges.	2		40 000				
2 Kamerakontroll av avløpsrør	2		40 000				
32 Varme							
Tiltak							
1 Det anbefales en grundig undersøkelse av varmeanlegget, slik at anleggets tilstand i sin helhet kartlegges. Fortum er ansvarlig for store deler av anlegget og må involveres ifm. en videre utredning. Kostnad estimert for de deler av anlegget som er borettslagets ansvorsområde (primært i boenheter og fellesarealer)	TGIU		30 000				
33 Brannslukking							
Tiltak	1						
1 Ingen anbefalte tiltak.	1						
34 Gass og trykkluft							
Tiltak							
1 Ikke relevant for eiendommen							
35 Prosesskjøling							
Tiltak							
1 Ikke relevant for eiendommen							
36 Luftbehandling							
Tiltak							
1 Utskiftning av enkelte av avtrekksviftene iles. de kommende 10 år. Eksakt omfang er ukjent, estimert RS medtatt for å synliggjøre behovet.	2		50 000	500 000	50 000		
37 Komfortkjøling							
Tiltak							
1 Ikke relevant for eiendommen							
38 Dokumentasjon VVS							
Tiltak							
1 Se post 29 – dokumentasjon bygg for tiltak.							
Sum			0	160 000	500 000	50 000	0
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %		0	24 000	75 000	7 500	0
Mva	25 %		0	46 000	143 750	14 375	0
Sum VVS-anlegg			0	230 000	720 000	70 000	0

Oppdragsnr.: 139771
 Oppdragsnavn: Tilstandsrapport med vedlikeholdsplan
 Dato: 12.04.2023

VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Grensen Borettslag

	Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering	
			TG	0 - 1 år	1 - 2 år		3 - 5 år
4 Elkraft							
41 Basisinstallasjon for elkraft	1						
Tiltak							
1 Ingen anbefalte tiltak.	1						
42 Høyspent forsyning							
Tiltak							
1 Ikke vurdert, da netteier er ansvarlig.							
43 Lavspenning forsyning	2						
Tiltak							
1 Skifte stigeledningene i løpet av 10 år.	2				1 400 000		
2 Skifte hovedtavler i løpet av 10 år.	2				2 100 000		
3 Skifte innmaten i underfordelingene i løpet av 10 år.	2				3 000 000		
44 Lys	2						
Tiltak							
1 Skifte belysningen i kjellerrommene, loftene, vindfangene og garasjen til LED-belysning med moderne lysstyring.	2		400 000				
45 Elvarme							
Tiltak							
1 Det er vannbårent varmeanlegg se kapittel 32.							
46 Reservekraft							
Tiltak							
1 Ikke relevant.							
49 Dokumentasjon elektro (Internkontroll elektro)	1						
Tiltak							
1 Ingen anbefalte tiltak.	1						
Sum			0	400 000	0	6 500 000	0
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %		0	60 000	0	975 000	0
Mva	25 %		0	115 000	0	1 868 750	0
Sum Elkraft			0	580 000	0	9 340 000	0

Oppdragsnr.: 139771
 Oppdragsnavn: Tilstandsrapport med vedlikeholdsplan
 Dato: 12.04.2023

VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Grensen Borettslag

	Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering ved behov
			TG	0 - 1 år	1 - 2 år	
5 Tele- og automatisering						
53 Telefoni og personsøking (porttelefonlegg)	1					
Tiltak						
1 Ingen anbefalte tiltak.	1					
54 Alarm- og signalsystemer (brann- og innbruddsalarmanlegg)	2					
Tiltak						
1 Brannalarmanlegg i trappeoppganger, fellesarealer og i leiligheter.	2		1 000 000			
55 Lyd- og bildesystemer	1					
Tiltak						
1 Ingen anbefalte tiltak.	1					
56 Automatisering (SD-anlegg)						
Tiltak						
1 Ikke relevant.						
Sum			0	1 000 000	0	0
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %		0	150 000	0	0
Mva	25 %		0	287 500	0	0
Sum Tele og automatisering			0	1 440 000	0	0
6 Andre installasjoner						
62 Heiser (Person- og varetransport)						
Tiltak						
1 Ikke relevant.						
Sum			0	0	0	0
Rigg, drift og administrasjon	15 %		0	0	0	0
Mva	25 %		0	0	0	0
Sum Andre installasjoner			0	0	0	0

Oppdragsnr.: 139771
 Oppdragsnavn: Tilstandsrapport med vedlikeholdsplan
 Dato: 12.04.2023

VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Grensen Borettslag

		Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering ved behov
				TG	0 - 1 år	1 - 2 år	
7	Utendørs						
73	Utendørs røranlegg	1					
	Tiltak						
1	Ingen anbefalte tiltak.	1					
74	Utendørs elkraft	2					
	Tiltak						
1	Skifte utebelysning til LED-belysning med moderne lysstyring.	2		100 000			
76	Veier og plasser	1					
	Tiltak						
1	Ingen anbefalte tiltak.	1					
77	Parker og hager	1					
	Tiltak						
1	utarbeide en utomhusplan for koordinering av områdenes utvikling.	1					200 000
	Sum		0	100 000	0	0	200 000
	Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %	0	15 000	0	0	30 000
	Mva	25 %	0	28 750	0	0	57 500
	Sum utendørs		0	140 000	0	0	290 000
TOTALSUM (Alle fag)			320 000	85 190 000	5 030 000	9 410 000	1 300 000

139771 Grensestien 23

Befaringssted: Grensestien 23 mfl., 1251 OSLO

Befaringsdato: 12.04.2023

Utført av: OPAK AS v/ Frank Vinjerui, Hanne Torgersen Bjørneng og Ola Thingelstad



Bilde nr. 1 Nærmere undersøkelse av forhold bak plater på blokkene.



Bilde nr. 2 Nærmere undersøkelse av forhold bak plater på blokkene.



Bilde nr. 3 Utskifting av kledning med råte på småhus og forbedre avslutning mot bakken, ny overflatebehandling enkelte steder.



Bilde nr. 4 Utskifting av kledning med råte på småhus og forbedre avslutning mot bakken, ny overflatebehandling enkelte steder.



Bilde nr. 5 Utskifting av kledning med råte på småhus og forbedre avslutning mot bakken, ny overflatebehandling enkelte steder.



Bilde nr. 6 Utskifting av kledning med råte på småhus og forbedre avslutning mot bakken, ny overflatebehandling enkelte steder.

139771 Grensestien 23



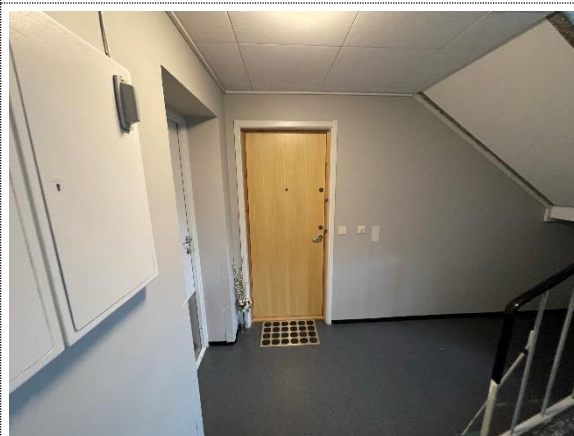
Bilde nr. 7 Utskifting av vinduer, balkongdører og inngangsdører.



Bilde nr. 8 Utskifting av vinduer, balkongdører og inngangsdører.



Bilde nr. 9 Utskifting av vinduer, balkongdører og inngangsdører.



Bilde nr. 10 Utskifting av samtlige dører i blokkene.



Bilde nr. 11 Utskifting av samtlige dører i blokkene.



Bilde nr. 12 Ny takteking på småhusene og boder.

139771 Grensestien 23



Bilde nr. 13 Ny takteking på småhusene og boder.



Bilde nr. 14 Forbedre bortledning av regnvann fra nedløpsrørene.



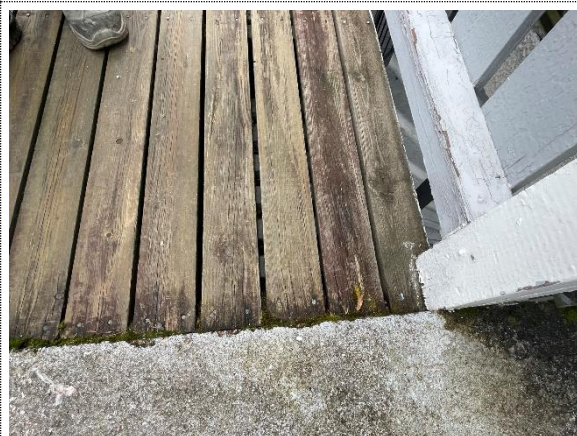
Bilde nr. 15 Ny overflatebehandling av balkonger og utbedring av platene under balkonger.



Bilde nr. 16 Ny overflatebehandling av balkonger og utbedring av platene under balkonger.



Bilde nr. 17 Nytt gulv på svalganger.

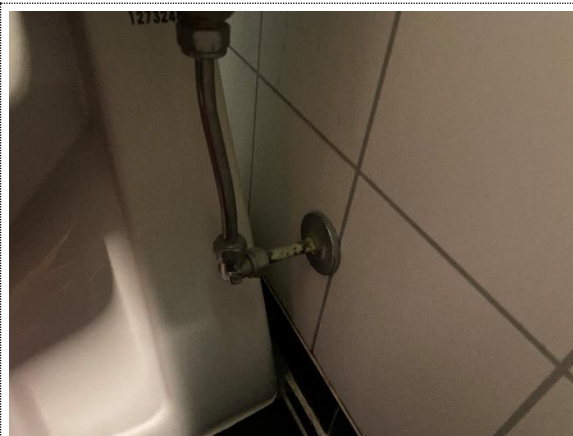


Bilde nr. 18 Nytt gulv på svalganger.

139771 Grensestien 23



Bilde nr. 19 Tynnveggede kobberør på kjøkken i leilighet



Bilde nr. 20 Tynnveggede kobberør til sisterne på bad



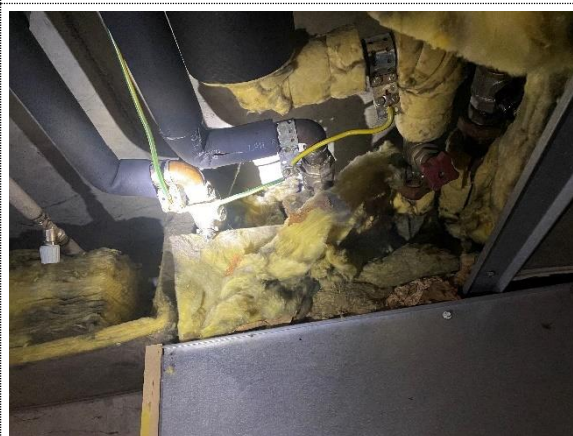
Bilde nr. 21 Nyere røropplegg på kjøkken i boenhet i trehus



Bilde nr. 22 Vannrør i kjeller



Bilde nr. 23 Vannrør i kjeller



Bilde nr. 24 Vannrør og stoppekraner i tak i garasje

139771 Grensestien 23



Bilde nr. 25 MA avløpsrør i garasje



Bilde nr. 26 Plast avløpsrør i 1. etg i blokk



Bilde nr. 27 Radiator i trappeoppgang



Bilde nr. 28 Nyere termostatstyring



Bilde nr. 29 Kulvert med luke i gulv i gang i boenhet i u.etg trehus



Bilde nr. 30 Håndsløkker med årlig kontroll i garasje

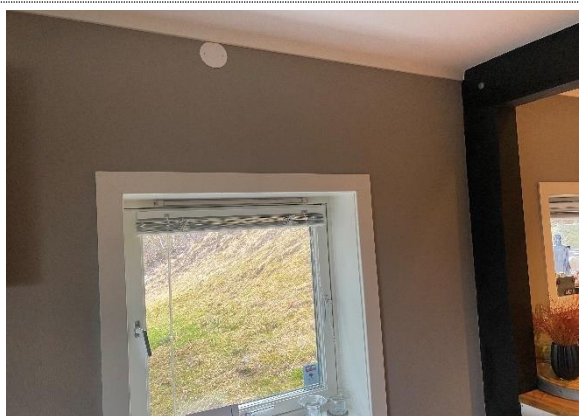
139771 Grensestien 23



Bilde nr. 31 Kjøkkenhette med fettfilter og avtrekksventiler i vegg



Bilde nr. 32 Avtrekksventil i vegg på bad



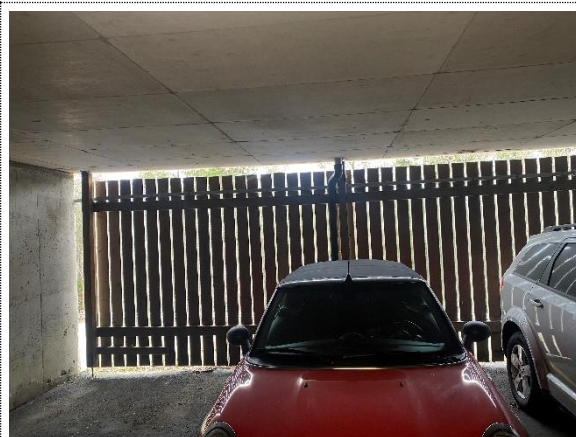
Bilde nr. 33 Spalte i vindu for frisklufttilførsel i trehus



Bilde nr. 34 Ventiler i yttervegg for frisklufttilførsel i blokker



Bilde nr. 35 Avtrekksvifte og isolerte kanaler på loft



Bilde nr. 36 Naturlig ventilering av garasje

139771 Grensestien 23



Bilde nr. 37 Hovedtavler fra 1983 må fornyes de neste 10 år.



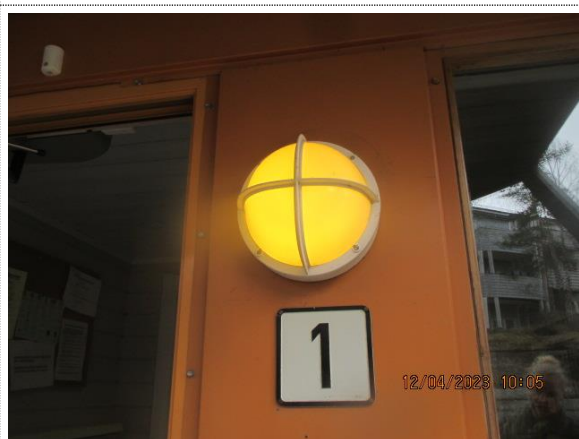
Bilde nr. 38 Hovedtavler fra 1983 må fornyes de neste 10 år.



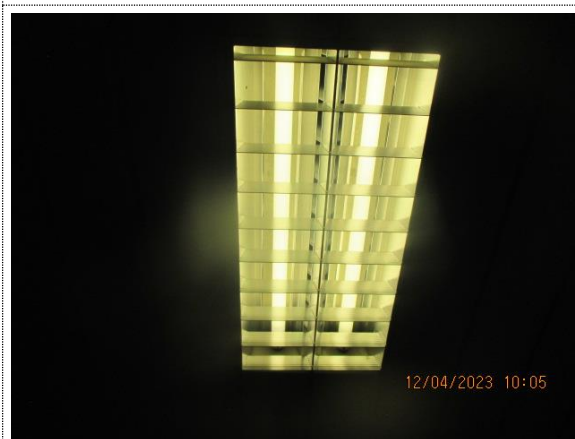
Bilde nr. 39 Undersentraler som ikke er oppgradert må fornyes de neste 10 år.



Bilde nr. 40 Undersentraler som ikke er oppgradert må fornyes de neste 10 år.



Bilde nr. 41 Utelys bør skiftes til Led armaturer.



Bilde nr. 42 Lys i vindfang bør skiftes til Led med moderne lysstyring.

139771 Grensestien 23



Bilde nr. 43 Bodlys bør skiftes til led-lys med moderne lysstyring.



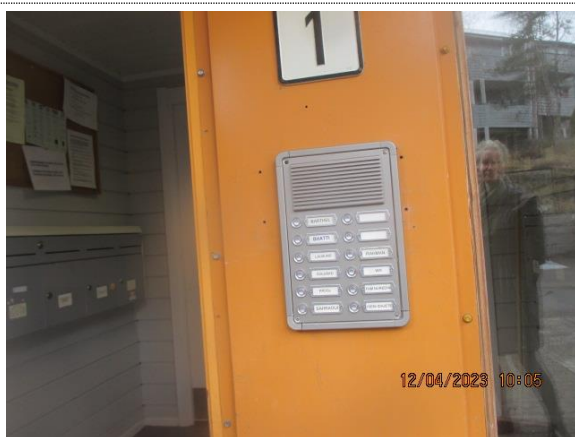
Bilde nr. 44 Det mest av lys styrt med på av bryter.



Bilde nr. 45 Garasjelys bør skiftes til led-lys med moderne lysstyring.



Bilde nr. 46 Nytt nød- og ledelys i garasje er etabler de seneste årene.



Bilde nr. 47 Porttelefonen er utskiftet årstall ikke oppgitt.



Bilde nr. 48 Byggene må utstyres med heldekkende brannalarmanlegg.