

SAMMENDRAG

	Periode 1 (år 2017- 2018)	Periode 2 (år 2019- 2020)	Periode 3 (år 2021- 2022)	Periode 4 (år 2023- 2024)	Periode 5 (år 2025- 2026)
Samlet alle fag	2 250 000	5 670 000	13 220 000	14 310 000	1 900 000
RIB	1 670 000	4 707 000	4 517 000	14 150 000	371 000
RIV	578 000	233 000	8 698 000	33 000	1 533 000
RIE	0	730 000	0	130 000	0

Vedlikeholdsplanen er et levende dokument, et verktøy som skal brukes aktivt. Med dette menes at planen må gås igjennom og eventuelt justeres etter behov og kan i tillegg kompletteres. Vi anbefaler en intern gjennomgang hvert annet år. Ved denne gjennomgangen bør det vurderes om et tiltak er nødvendig å utføre eller om det f.eks. kan utsettes 1 til 2 år. Eventuelt om et annet tiltak som er foreslått i en senere periode egentlig bør utføres tidligere. Dette henger sammen med at vi på kort sikt kan angi en frekvens på et tiltak rimelig konkret, dvs. innenfor 1-4 år, men det er noe mer usikkert mht. frekvenser på tiltak mellom 5-10 år. Det kan også være at man finner det hensiktsmessig å samle flere tiltak for samtidig utførelse.

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIB

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode		Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)		Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
											1 670 000	4 710 000	4 520 000	14 150 000	370 000
2	BYGNING										1 670 000	4 707 000	4 517 000	14 150 000	371 000
	BOLIGBLOKKER														
21	Grunn og fundamenter	Grunnforhold: Leire. Bygningene er fundamentert på såle (støpte banketter).	Ut fra byggesaksdokumenter ser det ut som bæreevne ble vurdert å variere rundt 8-10 tonn/m2.												
21	Grunn og fundamenter	Det ble registrert utbulning i kjeller på skillevegger av tre (boder) bl.a i HT nr. 12-14 som trolig skyldes synk/setninger i grunnen.	Sette ut bolter for setningsnivellelement slik at man kan følge ev. setninger. Omfang må ev. kartlegges nærmere før utsetting.	0	1		1	RS	50 000		50 000				
217	Drenering	I hovedsak drencrør av tegl fra byggeåret. 2 x 2 ½ toms rør. Noen lokale områder med noe fuktproblematikk registrert på yttervegg/gulv, men generelt få registreringer og kjente problemstillinger tilknyttet drenering.	Dreneringen nærmer seg en alder på 70 år og normal forventet teknisk levetid er dermed oppnådd. Basert på at levetid for drenering er utgått anbefales oppgraving og etablering av ny drenering inkl. kummer. Først rundt bygninger med registrert fuktproblematikk, men da det ikke er synlige symptomer/skader på øvrige blokker kan utbedring av dreneringen på disse utsettes f.eks. 6-8 år frem i tid.												
217	Drenering	I hovedsak drencrør av tegl fra byggeåret. 2 x 2 ½ toms rør. Noen lokale områder med noe fuktproblematikk registrert på yttervegg/gulv.	Her medtatt mengde for 7 blokker (HT 10-12-14-16), (HT 13-15-17-19) og (HT 1-3-5-7-11).	30	2		750	m	4 800			3 600 000			
217	Drenering	I hovedsak drencrør av tegl fra byggeåret. 2 x 2 ½ toms rør. Noen lokale områder med noe fuktproblematikk registrert på yttervegg/gulv.	Her medtatt mengde for resterende 6 blokker (HT 6-8), (HT 2-4), (HV 16-18-20) og (HV 22-24-26-28).	30	3		600	m	4 800				2 880 000		
231	Bærende yttervegg, kjeller	Støpt betong. Ikke inispisert mht. armeringskorrosjon utvendig da ytterside er forblendet med skiferplater og/eller under bakkenivå, men ingen indikasjoner på skader pga. korrosjon basert på utslag eller avspregning. Heller ingen indikasjoner på armeringskorrosjon på innsiden av inispiserte kjellervegger.	Kontroll mht. armeringskorrosjon. Krever avdekking av skiferplater på sokkel.	5	5		1	RS	50 000						50 000
231	Bærende yttervegg 1.-4. etg.	Bærende murvegger av tegl. Angitt som Trondhjems mur med tykkelse 42 cm. Konstruksjonen er en hulmur bestående av to vanger med et hulrom imellom. De to veggdelene er koblet av bindere i form av teglstein. Angitt tykkelse tilsier sannsynligvis en 1¼ steins mur. Ekspontert tegl på yttersiden. Lite synlige frostska-der på teglen som fremstår å være en hardbrent stein med god kvalitet og god frostbestandighet. Enkelte partier virker å være etterspekket med en sementrik mørtel, mens det opprinnelig er benyttet en kalkbasert mørtel.	Ved senere omspekking bør mørteltypen som skal benyttes vurderes. En kalkbasert mørteltype vil være bedre egnet mht. fleksibilitet og evne til å oppta bevegelser i underlaget og følgelig være bedre egnet enn en stivere sementbasert mørtel.												
231	Bærende yttervegg 1.-4. etg.	Bærende murvegger med eksponert tegl. Det ble registret Villvin-klatreplanter på noen fasader. Klatreplanter på fasaden vil medføre økt fuktighet i og på veggen slik at denne bruker lengre tid på å tørke opp. Dette vil også kunne medføre økt begroing på teglfasaden. Mørtel i fugene vil også med tiden bli svekket.	Det anbefales at disse fjernes. Dersom man velger å beholde klatreplanter bør disse ikke være heldekkende og planten bør ikke vokse rett på husveggen, men på et espalier.	0	1		1	RS	20 000		20 000				
234	Dør Ytterdører -Hovedinnganger	Ytterdører -Hovedinnganger. Originale, lakkerte teakdører. Dørene har åpningsbart sidefelt, begge med trådglass. I tillegg faste sidefelt med trådglass på hver side og overlys. Sparkeplater. Dørene er i løpet av siste år pusset opp og er generelt i god stand.	Ettersyn/vedlikehold av hengsler, låser og dørpumpe. Ev. utbedring /flekking av sårskader i overflate.	1	1		25	stk	800		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
234	Dør- Ytterdører	Ytterdører -Vaskeri/vaktmesterkontor/næring. Lakkerte teakdører. Enkeltdør med fast sidefelt med trådglass. Sparkeplater. Dørene er i løpet av siste år pusset opp og er generelt i god stand. Noen dører på gavl (næring) er ikke samme type, men er lagt inn i denne post.	Ettersyn/vedlikehold av hengsler, lås og dørpumpe. Ev. utbedring /flekking av sårskader i overflate.	2	1		6	stk	800		4 800		4 800		4 800
234	Dører til balkong (leiligheter)	Fremstår å være hovedvekt av malte tredører med glassfelt i døren. Hovedvekt av en-fløyede dører, men også to-fløyede dører er registrert. Dørene ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke kostnadsestimert her.	Generelt bør funksjoner gås over jevnlig (hengsler/låser/vridere) for å opprettholde funksjon. I tillegg vedlikehold av utvendig overflatebehandling.												

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIB

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode		Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)		Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
234	Dører fra fellesarealer i kjeller.	Malte ståldører. Generelt god stand, men noe bruksslitasje og små sårskader.	Ettersyn/vedlikehold av hengsler, låser/vridere.	2	1		12	stk	800		9 600		9 600		9 600
234	Dører fra fellesarealer i kjeller.	Malte ståldører. Generelt god stand, men noe bruksslitasje og små sårskader. Sertifiseringsskilt er overmalt.	Overflatebehandling og samtidig renses sertifiseringsskilt slik at disse blir lesbare.	4	3		10	stk	2 000				20 000		
234	Vinduer i fellesareal-trapperom.	I oppgangene er det vinduer ifm. reposene. Det er registrert vinduer av ulik type og alder, både antatt originale vinduer fra byggeåret og nyere isolerglassvinduer. Originale vinduer er tre/(teak)vinduer med fastfelt og enkelt trådglass som er malt på innvendig side. Isolerglassvinduene er åpningsbare med barnesikring. Tilstanden vurderes som god.	Ingen tiltak utover regelmessig ettersyn/vedlikehold av hengsler, barnesikringslåser og vridere.	2	2		1	RS	4 000			4 000		4 000	
234	Vinduer 1-4 etg.	Vinduene er av ulik type og alder. Det er registrert både originale vinduer fra byggeåret og nye trelags vinduer. Tilstand og overflatebehandling må antas å kunne variere tilsvarende som spredningen på alderen på vinduene. Vinduer ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke kostnadsestimert her.	Antatt teknisk levetid for isolerglassvinduer er rundt 30-40 år (middels intervall). For de eldste vinduene bør utskifting vurderes opp mot ny overflatebehandling der dette er aktuelt. Overflatebehandling vil påvirke restlevetiden for et vindu, men totalkostnadene mht. restlevetid kontra nye vinduer bør da vurderes. Nye vinduer vil i mange tilfeller gi mulig energisparing både pga. lavere U-verdi på vinduet og tetting/isolering rundt vinduene der man ofte har de største luftlekkasjene. I tillegg mulighet for vinduer med støydemping og enklere vedlikehold.												
234	Beslag rundt vinduer	Sålbenger med skifer. Skifer i god stand med dryppnese og fall ut fra vegg. Lite begroing/nedsmussing. Generelt god stand.	Ingen tiltak, men på generell basis kan rengjøring vurderes ved behov og i sammenheng med en rengjøring av fasaden. For øvrig kun utskifting ved ev. skader på skiferplater.												
234	Vinduer -kjeller/sokkel	Vinduer tilknyttet fellesarealer i kjeller/sokkel er generelt en- og to-rams trevinduer med ett fag. Alder fra byggeåret rundt 1950. Enkeltglass. Netting på flere vinduer. Generelt noe malingsavflassing, begynnende rustutslag på festemidler. Mye nedsmussing på innsiden.	Overflatebehandling av vinduene og ettersyn av hengsler og lukkemekanismer. Alternativt kan det vurderes å utskifte ut eksisterende vinduer og montere inn nye isolerglassvinduer. Kostnader er lagt inn med nye vinduer	0	3		150	stk	7 000				1 050 000		
234	Vinduer -kjeller/sokkel	I styreommet/vaktmesterkontoret er det skiftet ut flere vinduer til moderne isolerglassvinduer (ca. 2015). Disse vinduene er i god stand.	Ettersyn av hengsler og lukkemekanismer.	3	3		6	stk	500				3 000		
234	Vinduer -kjeller/sokkel	I næringsenheter er det nyere ett-fags isolerglassvinduer. Vinduer ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke tilstands-/kostnadsestimert.	Antatt teknisk levetid for isolerglassvinduer er rundt 30-40 år (middels intervall).												
235	Utvendig overflate	Sokkelen er utvendig kledd med skiferplater. Tilstanden på skiferplater og fuger er generelt god. Lite begroing.	Rengjøring med egnet sopp- algedreper. Mengdeoverslaget er basert på snitt høyde 1,2 m på alle sokler uten fratrekk for vinduer, dører etc.	5	5		1 600	m2	50						80 000
242	Ikke-bærende innervegg (trapperom + leilighetsskiller)	1-steins teglvegger. Pusset og malt mot trapperom. Ingen registrerte skader mht. riss, sprekkdannelser i teglen. Generelt god stand.	Ingen tiltak (overflate medtatt under 246)												
244	Dører	Innerdører fra leilighet mot trapperom. I hovedsak nyere, enfløyede dører med lyd og brannklasse. Swedoor, B30, Rw 35 dB. Generelt god stand. I tillegg ble det registrert enkelte teakdører som antas å kunne være originale. Også disse i god stand.	Ingen tiltak.												
244	Dører -Kjellerdører fra trapperom og dører til fellesboder.	Generelt nyere brannklassifiserte ståldører (A60) mellom trapperom og kjellerarealer. Ståldørene er lakkerte og generelt i god stand. Det er også registrert noen eldre malte, tredører. Disse har gjennomgående noe slitasje og nedsmussing. Låser og hengsler bør etterses på alle de eldre tredørene slik at disse opprettholder sin funksjon.	Ettersyn/vedlikehold av hengsler, låser og dørpumpe. Ev. utbedring /flekking av sårskader i overflate (vaktmester). Antall estimert til 2 stk ståldører pr. oppgang + ca. 1 eldre dør til bod pr. blokk.	1	1		35	stk	500		17 500	17 500	17 500	17 500	17 500
246	Overflate innervegg - trapperomsvegger	Pussede og nylig malte teglvegger i trapperom. Generelt god stand.	Jevnlig vedlikehold og utbedring av bruksmerker og sårskader i puss samt flekkmaling.	1	1		1	RS	2 000		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
246	Overflate innvendig på vegger i kjeller	Generelt er vegger i kjeller slemmet/malt eller slemmet/umalt betongvegg. Tilstanden på overflatebehandlingen varierer, men i flere arealer er malingen nedslitt. Enkelte arealer har mye bruksmerker, slitasje og sår. I tillegg er det registrert en del nedsmussing.	Rengjøring, sårutbedring og ny overflatebehandling med en diffusjonsåpen murliming. Anslått 250 m² malte vegger med behov for ny overflatebehandling.	4	3		250	m2	400				100 000		

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIB

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode		Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)		Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
251	Dekker	Støpte, armerte betongdekker. Betongplate oppgitt med tykkelse 135 mm. Ett langsgående riss registrert i kjeller. Ingen synlige utslag eller utfellinger på underside av plate i kjeller som indikerer armeringskorrosjon. Ingen informasjon om kjente problemstillinger rundt betongdekker.	Ingen spesielle tiltak på dekker.	0	0										
251	Dekke -Fyrrom	Støpt, armert betongdekke. Nedsenket himling med lydabsorberende plater. I hulrommet over nedlekting ligger det (antatt) glassull eller tilsvarende som antas å ha vært brannsikring. Deler av himlingen er revet. Det er synlig blottlagt, korrodert armering og en tidligere utsparing som ikke er tettet.	Anbefales å gjennomføre en betongrehabilitering av dekket i dette rommet og gjenstøping av utsparing. Må vurderes om det fortsatt er behov for særskilt brannsikring av dekket eller om denne bare kan rives/fjernes. Her medtatt en rundsum som prosjektkostnad, men tiltak må vurderes nærmere.	0	1		1	RS	200 000		200 000				
251	Dekke over krypkjeller	Støpt, armert betongdekke over krypkjeller som f.eks. i Hoff terrasse nr. 16. Det var høy fuktighet i krypkjeller med kondensdråper på undersiden av dekket. Det ble registrert ett støpereir og armeringsjern med liten overdekning der det var synlig blottlagt, korrodert armering. Omfang av korrodert armering ikke kartlagt.	Anbefales å gjennomføre en kontroll og kartlegging av dekker over krypkjeller. Basert på kartleggingen kan det vurderes behov for betongrehabilitering mht. risiko for og omfang av armeringskorrosjon. Her medtatt kostnad for kartlegging og vurdering av dekker/armeringskorrosjon.	0	1		1	RS	40 000		40 000				
255	Gulvoverflate -vaskeri/styrerom	I styrerom og vaskekjeller er det overflatebehandlet med epoksymaling. Enkelte gamle riss i dekket. Det er stor bruksslitasje på overflaten.	Ny overflatebehandling. Flatene må rengjøres, avfettes og grunnes. Toppstrøk 1-2 strøk gulvmaling (epoksy).	5	1		80	m2	800		64 000				
255	Gulvoverflate-kjellerarealer	I kjellerarealet er det registrert både malte og umalte betonggulv. Spesielt i gangbaner i bodarealer er det stor bruksslitasje på overflaten. Enkelte eldre riss og en del smuss/flekker.	Ny overflatebehandling. Flatene må rengjøres, avfettes og grunnes. Toppstrøk 1-2 strøk gulvmaling. Anslått 400 m² malte gang/bodarealer med behov for ny overflatebehandling.	5	3		400	m2	800				320 000		
256	Himling kjeller	Underside av støpt betongdekke, både malt og umalt. Ingen misfarging eller avskallinger som tegn på armeringskorrosjon. Et areal (sykkelbod) er registrert med isolasjonsplater plugget til dekket på undersiden.	Ingen tiltak												
261	Yttertak	Kaldtloft med lufting via gesims. God utlufting på loftsarealet. Sperrebind av tømmer (4"x5" sperrer) med åser og taktro av tre. Ingen tegn til fuktskjolder i taktro. Undertaksbelegget består av asfaltpapp. Alder ukjent. Sløyfer og lekter av tre, ikke impregnert. Lav høyde på sløyfer gjør at pappen stedvis ligger nesten oppunder lektene og gir litt begrenset åpning for avrenning for vann som kommer under tekkingen. Ved stikk kontroll ble det ikke registrert råte på sløyfer/lekter. Mye bjørkefrø innunder steinen som i kombinasjon med lav høyde mellom papp og lekter gir risiko for akkumulering av fuktighet og påfølgende råteskader.	På f.eks. 6-8 års sikt bør det planlegges for utskifting av underlagspapp/sløyfer/lekter. Det bør da benyttes impregnerte sløyfer med litt økt høyde. Tiltak/kostnader er lagt inn samlet under 262 taktekning.												
262	Taktekning	Tegltakstein. Flat takstein med fals. Steinene er lagt i forband med god overlapp. Mye begroing i form av mose og algevekst. Noe avskallinger på teglen (frostskaider), men knaster fremstår i god stand.	Det bør gjennomføres en årlig visuell kontroll av takflatene mht. skader/løse takstein og større biter som kan falle ned. På f.eks. 6-8 års sikt bør det planlegges for utskifting av taksteinene.	0	4		7 000	m2	1 800					12 600 000	
262	Taktekning	Båndtekking på uttrukne inngangspartier. 6 stk tak med malt zink og 6 stk. med plastbelagt stål. Generelt god stand, men avflassing på malte zinkplater. Ukjent alder.	Rengjøring av alle tak. Fjerning av løs maling, avfetting, grunning og toppstrøk 1-2 strøk med egnet maling på flater med zink.	0	1		40	m2	750		30 000				
265	Gesimser	Takutstikk på underside av gesimser. Malte trebord og sperreutstikk. Det er registrert mye nedsmussing.	Rengjøring/vask med egnet mose og algdreper for å opprettholde levetiden på overflatebehandlingen. Arbeidet krever bruk av lift.	5	1		1	RS	80 000		80 000				
265	Vindskier og dekkbord	Vindskier og dekkbord av malt tre. Det er registrert begynnende malingsavflassing. Kun montert på blokker med saltak og over enkelte balkongrekker.	Rengjøring, skraping løs maling, grunning av bart treverk og ny overflatebehandling. Dersom nærmere kontroll viser råteskader må bordene skiftes ut. Arbeidet krever bruk av lift (ved beslutning om omlegging takstein innenfor 6-8 år anbefales dette arbeidet å samordnes).	5	1		500	lm	400		200 000				
265	Takrenner	Takrenner av zink, malt. Malingsavflassing. Rennekroker med overflatekorrosjon.	Årlig kontroll/rens av takrenner for å sikre at disse er åpne er opplyst å bli gjennomført av vaktmester. Rennekroker med korrosjon vil på sikt forårsake hull i takrenner. Det vurderes at takrenner og kroker kan beholdes i en periode frem til det skal gjøres tiltak på taket og at disse skiftes i sammenheng med dette.	0	4		1 000	lm	700					700 000	

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIB

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode	Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)	Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
265	Nedløpsrør	Nedløp på fasader av plastbelagt stål og umalt zink. Festeklammer med malingsavflassing. Ikke registrert frostspreng på de kontrollerte nedløpene.	Årlig kontroll/rens av nedløp for å sikre at disse er åpne er opplyst å bli gjennomført av vaktmester. Ettersyn og ev. utskifting av frostsprengte nedløpsrør (vaktmester). Anbefales å skiftes ut samtidig med takrenner.	0	4	700	lm	400				280 000	
265	Nedløpsrør	Utløpet fra enkelte nedløpsrør på fasaden fører vannet rett ned ved kjellervegg. Dette gir økt fuktbelastning inn mot vegg.	Det anbefales å etablere en renne ved utløpet av aktuelle nedløpsrør slik at vannet ledes ut fra kjellerveggen.	0	1	1	RS	10 000	10 000				
265	Nedløpsrør-balkonger	Nedløpsrør på balkonger har svært begrenset kapasitet pga. liten diameter og påfølgende risiko for tilstopping. Hvis nedløpet går tett vil vannet måtte renne utover forkanten på balkongen. Sameiet har hatt en utbedring gående (2016) på grunn av avrenningen fra en del balkonger og det har blitt montert en beslagsløsning for å bedre dette. Trolig har denne avrenningen sammenheng med dimensjonen på avløpsrøret som medfører at vannet ikke kan tas unna /går tett.	Årlig kontroll/rens av nedløp for å sikre at disse er åpne -bør pålegges å utføres av beboer. Videre bør beslagsløsningen som er montert følges opp for å se at denne fungerer som tiltenkt.										
271	Piper	Murte piper. Pipestokk oppunder tak (på loft) er slemmet. Ingen registrerte sprekkdannelser. Over tak har pipene eksponert tegl. Tegl og mørtelfuger fremstår i god stand. Pipene er beslått ned mot takflaten med zink som er malt. Beslaget er formet med skiver som er slisset inn i mørtelfugene og har falsede skjøter.	Beslagene mot takfot vil trolig begynne å flaske på sikt. Dette vil kun være et problem av estetisk art, da beslagene teknisk sett har en god utførelse. Ved omlegging av takstein vil beslagene måtte skiftes.		4	1	RS	200 000				200 000	
281	Innvendige trapper	Betongtrapper uten synlige tegn til korrosjon. På reposer og i trappeløp er det lagt terrazzo inkludert på inn- og opptrinn samt trappevanger. Det er registrert enkelte mindre sår og avskallinger. På nederste repos mot kjeller er det banebelegg (vinyl) med noe bruksslitasje. Malte undersider. Det er ikke kontrastfarger på trinn og dårlig sklisikkerhet på overflaten.	Sår og avskallinger på terrazzo er i hovedsak av estetisk art men kan ev. utbedres om sameiet vurderer det som ønsket. Det bør også vurderes om det skal etableres noe kontrastfarger og økt sklisikkerhet i trappene f.eks. sklisikker trappenese (ikke lagt inn som kostnad).										
281	Innvendige trapper-rekkverk	Rekkverk av stål, malt. Vertikale spiler. Håndlist med plastbelegg. Generelt god stand. Rekkverket har innfesting i trappevange. Ingen riss eller andre synlige skader.	Ingen tiltak.										
281	Innvendige trapper-rekkverk	Dagens regelverk tilsier maks 10 cm åpning mellom spiler i rekkverket for å hindre små barn i å komme seg gjennom åpninger eller å bli sittende fast i rekkverket og dermed utsettes for fare. Videre skal åpninger som kan nås av krabbende/krypende barn begrenses til 5 cm. Kravet om horisontal avstand på 5 cm mellom bygningsdel og utenpåliggende rekkverk gjelder for åpning mellom rekkverk og gulv/trinn når rekkverket er montert på utsiden av trappevange. Tilsvarende må åpning mellom rekkverkets underkant og gulv/trinn være maksimum 5 cm.	Det anbefales at man kontrollerer og gjennomgår åpninger i trapperekkeverk og etablerer nødvendige utbedring mht. dette. Kostnad vil avhenge av ev. avvik og mulige utbedringsmetoder. Her medtatt en rundsum som prosjektkostnad.		1	1	RS	150 000	150 000				
281	Innvendige trapper-rekkverk Fyrrom	På trapp fra repos ned til gulvflate i fyrrommet er det ikke montert rekkverk. Da rommet brukes bla. av vaktmester medfører dette en risiko for alvorlig ulykke med tilhørende ansvar for sameiet.	Det bør som strakstiltak etableres rekkverksløsning iht. gjeldende forskrifter. Da det forgår inn- og uttransport av utstyr/materialer etc. bør det ses på en rekkverksløsning som ev. kan tas løs ved behov.	0	1	1	RS	20 000	20 000				
284	Brannbalkong	Det er registrert en brannbalkong på nord-gavlen på Hoff Terrasse nr. 12. Støpt balkongplate og rekkverk av malt stål. Det er ingen dørutgang til balkongen, kun atkomst via vindu. Betongen er kun vurdert fra bakkenivå og nabobalkong, men fremstår å være i dårlig forfatning med sprekkdannelser mot fasadeliv, tegn til armeringskorrosjon og betongavskallinger. Ubehandlet gulv.	Det anbefales å få undersøkt om det lenger er noe krav om å ha denne balkongen mht. rømning. Avhengig av svaret på dette anbefales det å fjerne balkongen dersom det ikke lenger er et krav om å beholde denne. Alternativt må det etableres ny balkong, da eksisterende balkong trolig er i en slik forfatning at den ikke er hensiktsmessig å utbedre. Her medtatt ny balkong	0	2	1	RS	120 000		120 000			

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIB

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode		Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)		Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
284	Balkonger	Balkonger bygget opp med støpte balkongplater, stålsøyle i fremkant og festet inn mot etasjeskiller. Stålsøylene er ført ned til fundament på bakken. Rekkverk/brystning med kombinasjon tegl og lakkert stål. Nye balkonger ble montert rundt 2007/2008. Balkongplate av betong uten synlige tegn til korrosjon eller betongavskallinger. Slipt betongoverflate på gulv. Underside balkongplate antatt pusset/slemmet. Sluk, i form av rør innstøpt i gulvet med avløp ut på terreng. Litt vannansamling lokalt rundt sluk indikerer at røret/sluket ikke ligger som laveste punkt på platen (jf. også eget punkt 265 nedløp-balkonger).	Ingen tiltak utover senere kontroll mht. korrosjon og skader på balkongplate og kontroll av rekkverk/brystning og innfesting.	5	5		1	RS	40 000						40 000
284	Balkonger-rømningsluker	Det er registrert rømningsluker i balkongplatene på et flertall av balkongene i 4. etasje, men dette er ikke konsekvent gjennomført. Det er også registrert balkonger i 4. etasje uten rømningsluker. Rømningslukene er en del av rømningsveiene for beboerne.	Det anbefales at det gjennomføres en kontroll/gjennomgang mht. rømningsluker for å få verifisert årsaken til at ikke alle balkonger i 4. etasje har luker og om dette er iht. gjeldende forskrifter/godkjenning.	0	1		1	RS	20 000	20 000					
	BARNEHAGE														
21	Grunn og fundamenter	Grunnforhold: Leire. Bygningene er fundamentert på såle. Støpte banketter på original del fra 1950 og Leca ringmur på tilbygg (ukjent alder), mens deler av tilbygg øst er åpen med søyle/bjelke.	Ingen tiltak												
217	Drenering	Det er usikkert om det ligger drenering rundt bygningen. Forutsatt at det ligger dreneringen på original del av bygget nærmer denne seg en alder på 70 år og normal forventet teknisk levetid er dermed oppnådd. Det anbefales oppgraving og etablering av ny, sammenhengende drenering inkl. ev. kummer rundt hele bygget.	Registrere eksisterende drenering rundt bygningen. Forutsatt at det ligger dreneringen på original del av bygget nærmer denne seg en alder på 70 år og normal forventet teknisk levetid er dermed oppnådd. Det anbefales oppgraving og etablering av ny, sammenhengende drenering inkl. ev. kummer rundt hele bygget.	0	1		50	m	4 800	240 000					
231	Bærende yttervegg, kjeller	Støpt betong. Ikke isolert. Utvendig er det oppgitt at veggene er behandlet med Goudron, som er svart bek (olje/tjære). Ikke inspisert mht. armeringskorrosjon utvendig da ytterside er forblendet med skiferplater og/eller under bakkenivå, men ingen indikasjoner på skader pga. korrosjon basert på utslag eller avspregning. Heller ingen indikasjoner på armeringskorrosjon på innsiden av observerte kjellervegger i krypkjeller. Pusset Leca på tilbygg.	Kontroll mht. armeringskorrosjon. Krever avdekking av skiferplater på sokkel.	0	5		1	RS	30 000						30 000
231	Bærende yttervegg	5" laftede tømmervegger på originaldel og antatt isolert bindingsverk på tilbygg.Laftet tømmer fremstår i god stand, kun normale tørkesprekker.	Ingen tiltak.												
234	Dører	Ytterdører -enkle, malte tredører uten glass. Generelt god stand, kun normal bruksslitasje.	Ettersyn/vedlikehold av hengsler, låser og dørpumpe. Ev. utbedring /flekking av sårskader i overflate.	1	1		2	stk	500	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
234	Dører	Malte tredører.	Utvendig overflatebehandling	3	3		2	stk	2 000				4 000		
284	Overbygget veranda	Verandagulv er belagt med skifer.	Rengjøring av skiferheller.	1	1		10	m2	3 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
234	Vinduer	Vinduer er nyere, malte trevinduer med 2-lags isolerglass. Vinduene og overflatebehandlingen er i god stand.	Ettersyn/vedlikehold av hengsler og barnesikringer. Ev. utbedring /flekking av sårskader i overflate.	1	2		9	stk	400			3 600	3 600	3 600	3 600
234	Vinduer	Malte trevinduer.	Overflatebehandling.	0	5		9	stk	1 500						13 500
234	Beslag rundt vinduer	Vannbrett av tre med noe flekker med bart trevirke og småsår.	Ny overflatebehandling.	0	1		9	stk	400	3 600					
235	Utvendig overflate	Laftet tømmervegger mot nord og alle panelte vegger er malt. Overflatebehandling av tømmervegg mot syd av usikker type. Fremstår generelt i god stand, men noe begroing og nedsmussing på samtlige fasader.	Rengjøring av fasader. Det bør benyttes egnet sopp- algedreper ved rengjøring.	0	1		100	m2	100	10 000					
235	Utvendig overflate	Laftet tømmervegger mot nord og alle panelte vegger er malt. Overflatebehandling av tømmervegg mot syd av usikker type.	Ny overflatebehandling, inkl. forbehandling.	5	5		100	m2	450						45 000
239	Sokkel	Støpt sokkel kledd med naturskifer og pussede lecablokker. Noe dårlige fuger og mindre avskallinger på puss.	Lokal utbedring av fuger og puss.	0	1		16	t	500	8 000					
244	Dører	Innerdører av tre. Malte og umalte tredører. Generelt noe bruksslitasje.	Ettersyn/vedlikehold av hengsler, dørhåndtak og låser.	1	1		1	RS	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
246	Overflate innervegg	Treoverflater, tømmervegger og panel.	Normal bruksslitasje. Ingen tiltak.												

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIB

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode	Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)	Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
251	Etasjeskiller over kjeller	Opprinnelig del oppgitt som trebjelkelag 3"x7", men også registrert stålbjelke (IPE). Ingen spesielle registreringer. Ukjent oppbygging i tilbygg, men antatt trebjelkelagt (+mulig stål).	Ingen spesielle tiltak på etasjeskiller.										
255	Gulvoverflate	Tregulv og banebelegg med normal bruksslitasje.	Periodisk rengjøring og boning på banebelegg	1	1	40	m2	50	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
255	Gulvoverflate	I krypkjeller på original del er det betonggulv. Stikkontroll viste god tilstand.	Ingen tiltak.										
256	Himling	Malt trepanel og malte gipsplater. Generelt god stand.	Ingen tiltak.										
262	Taktekning	Torvtekket tak. Knotteplast under torven. Ukjent om det ligger asfalt taktekking under knotteplasten. Mosevekst og trolig råteskader på torvstokk. Vann renner ned på gesims-/vannbord og fukter opp dette.	Råteskadet treverk skiftes ut. Løsning med dryppnese (beslag) som leder vann ut fra gesims-/vannbordet bør etableres.	0	1	40	t	500	20 000				
265	Gesimser	Gesims-/vannbord av tre har råteskade mot nabobygning (fasade vest).	Utskifting av råteskadet treverk og etablere løsning som hindrer vann fra nabobygg inn på gesimsen.	1	1	30	t	500	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
265	Takrenner og nedløpsrør	Takrenner og nedløp på fasader av plastbelagt stål. Ikke registrert frostspreng på de kontrollerte nedløpene.	Årlig kontroll/rens av nedløp for å sikre at disse er åpne.	1	1	1	RS	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
265	Nedløpsrør	Manglende utspyler på ett nedløpsrør på fasade nord fører vannet rett ned på kjellervegg. Dette gir økt fuktbelastning inn mot vegg. I tillegg bør utspyler ved inngangsparti snus, slik at vannet renner ut fra vegg og ikke fukter ned veggen slik den gjør nå.	Ny utspyler monteres. Utspyler ved inngang snus.	0	1	1	RS	1 500	1 500				
265	Nedløpsrør	Generelt føres vann fra nedløpsrørene på fasaden vannet tett inn på kjellervegg/sokkel. Dette gir økt fuktbelastning inn mot vegg.	Det anbefales å etablere faste renner ved utløpene der dette er mulig slik at vannet ledes lenger ut fra kjellerveggen.	0	1	1	RS	5 000	5 000				
	HOFFSVEIEN 14 (NÆRINGSLOKALER)												
21	Grunn og fundamenter	Grunnforhold: Leire (humusholdig). Bygningene er fundamentert på såle (støpte banketter) som er dimensjonert for 5 t/m² grunntrykk. Dybde til fjell antas å variere mellom 15-18 m.	Ingen spesielle tiltak. Ut fra byggesaksdokumenter 1951 ble fundamenteringsmetode for bygningen vurdert. Det er her skrevet "Det er på det rene at direkte fundamenterte bygninger i en slik byggegrunn vil få relativt store bygningssetninger". Da garasjen i det vesentlige ble liggende under terreng og butikken kun ble oppført med en etasje over bakken ble det hele betraktet som ett lett byggverk og følgelig for dyrt tiltak å pæle bygningen til fjell. Det kunne derfor tilrådes at bygget ble satt på såler, men at man valgte en så lav enhetsbelastning som mulig.										
21	Grunn og fundamenter	Det ble registrert noen eldre riss i støpt gulv i kjeller. Usikkert om dette skyldes utstøping eller setninger i grunnen. For øvrig ingen informasjon om kjente problemstillinger rundt setninger.	Ingen spesielle tiltak.										
217	Drenering	Dreneringen er lagt innvendig rundt hele bygningen og må ses i sammenheng med garasjen. Pga. bygningens store bredde ble det lagt en langsgående hoveddrensledning inne i bygningen øst-vest. Underkant (u.k) kultlag ble gitt fall til drensledningen overalt og fundamenteringsdragere på tvers av fallet har innsatt utsparinger med u.k = u.k kultlag. Antatt drencrør av tegl fra byggeåret (trolig 2 ½ toms rør som på boligblokkene). Tilstanden på drencrørene er usikker da det er registret riss og mulig synk i gulvplate, noe som kan ha gitt forskyvninger/brudd i drencrørene spesielt i garasjedelen.	Dreneringen nærmer seg en alder på 70 år og normal forventet teknisk levetid er dermed oppnådd. Da utskifting av drencrørene er omfattende siden de ligger innvendig, anbefales i første omgang en rørinspeksjon med kamera og ev. oppspyling av eksisterende drencrør inkl. kummer. Kostnad er lagt under garasje.	0	1	1	RS						
231	Bærende yttervegg, kjeller	Oppgitt som 250 mm støpte betongvegger. Innvendig 50 mm plater av trefiber blandet med sement (Tresonitt). Utvendig er det oppgitt at veggene er behandlet med Goudron, som er svart bek (olje/tjære). Kjellervegger ikke inpsisert mht. armeringskorrosjon utvendig da ytterside er forblendet med skiferplater og/eller under bakkenivå, men ingen synlige indikasjoner på skader pga. korrosjon basert på utslag eller avspregning.	Kontroll mht. armeringskorrosjon. Krever avdekking av skiferplater på sokkel. Kostnad er lagt under garasje.	0	1	1	RS						

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIB

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode		Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)		Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
231	Bærende yttervegg 1. etg.	Bærende murvegg av tegl i gavler. Angitt som Trondhjems mur med tykkelse 42 cm. Konstruksjonen er en hulmur bestående av to vanger med et hulrom imellom. De to veggdelene er koblet av bindere i form av teglstein. Angitt tykkelse tilsier sannsynligvis en 1¼ steins mur. Eksponert tegl på yttersiden. Noe registrering av mindre frostskader, avskallinger på teglen, men generelt god tilstand. For øvrig 150 mm støpte vegger isolert med 70 mm siporex.	Ingen tiltak												
231	Bærende yttervegg 1. etg.	Bærende murvegg med eksponert tegl. I et parti på østvegg og ett parti på vestvegg mot naboeiendom er det begroing/nedsmussing og tydelig at vann her renner ned langs fasaden. Dette er i hver ende av flatt tak/renne som ligger inntil skråtaket (mot naboeiendom). Det er åpenbart at vannet ikke ledes langt nok ut fra fasaden med kan renne ned langsetter teglfasaden. Dette forårsaker begroing/nedsmussing og frostskader på teglen i begge disse partiene.	Det bør prosjekteres og etableres en løsning for vannavledning bort fra fasaden for å hindre videre oppfukting, nedsmussing og skader på veggen. Etter at løsning er etablert bør veggen vaskes ned med alge- og mosedreper.	0	1		1	RS	20 000		20 000				
234	Dører- butikklokaler	Ytterdører. 4 stk. nyere, lakkerte aluminiumsdører på butikkfasade og 1 stk. original teakdør. Alle dørene har glassfelt og overlysfelt. Dørene fremstår å være i god stand. Dørene ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke tilstands-/kostnadsestimert her.	Ettersyn/vedlikehold av hengsler, låser og dørpumpe. Ev. utbedring /flekking av sårskader i overflate.												
234	Dør til kjeller	Ytterdør - Tredør, malt på utvendig side. Enkeltdør. Døren er isolert og har en oppgitt k-verdi (U-verdi) på 1,5. Døren er med sikkerhet fra før 1986 da betegnelsen k-verdi opphørte, trolig er døren fra 1970-tallet. Døren er noe slitt.	Utskifting av dør.	0	4		1	stk	5 000					5 000	
234	Vinduer på nordfasade (butikkvinduer).	Faste glassruter med teakomramming. Vinduene ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke tilstands-/kostnadsestimert.	Ingen tiltak utover regelmessig ettersyn/vedlikehold av treverk (teak).	2	2		1	RS	4 000			4 000		4 000	
234	Vinduer på østfasade 1. etasje	Det er registrert 2 stk. nyere, åpningsbare vinduer med isolerglass. Vinduene ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke tilstands-/kostnadsestimert her.	Regelmessig ettersyn/vedlikehold av treverk, hengsler, ev. barnesikringslåser og vridere.												
234	Vinduer på vestfasade, kjeller	Det er registrert 1 stk. åpningsbart trevindu på vestvegg. Vinduet ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke tilstands-/kostnadsestimert her.	Regelmessig ettersyn/vedlikehold av treverk, hengsler, ev. barnesikringslåser og vridere.												
234	Beslag rundt vinduer	Sålbenker med skifer på øst og vestvegg. Skifer i god stand med dryppnese og fall ut fra vegg. Lite begroing/nedsmussing. Generelt god stand.	Ingen tiltak.												
235	Utvendig overflate	Kjeller/sokkel er utvendig kledd med skiferplater. Tilstanden på skiferplater og fuger er generelt god. Litt begroing nederst mot bakkenivå på fasade øst både i kjeller og i 1.etasje.	Rengjøring med egnet sopp- algedreper.	3	1		20	m2	100		2 000			2 000	
235	Utvendig overflate	På gavlfasade mot vest ligger det mye stein/skiferplater lagret opp mot vegg. Dette forårsaker dårlige uttørkingsforhold for vegg og økt fuktighet. På gavlfasade mot øst i hjørnet ligger det enkelte stein etc. lagret mot sokkel.	Fjerne stein og skifer som ligger lagret.	0	1		1	RS	3 000		3 000				
235	Utvendig overflate-1. etg. nordfasade	Malt trepanel og plater mellom vindusfelt. Noe nedsmussing, generelt god stand på overflate og panel/plater.	Ny overflatebehandling. Flatene må rengjøres, ev. bart treverk grunnes før nytt toppstrøk 1-2 strøk.	4	3		60	m2	450				27 000		
235	Utvendig overflate-sydfasade	Ev. eksponert fasadeareal mot naboeiendom er ikke befart.													
242	Bærende innervegg.	Støpte, armerte vegger. Ingen opplysninger om skader eller problemer tilknyttet veggene.	Ingen tiltak.												
242	Ikke-bærende innervegg.	1/2-steins teglvegger mellom boder i kjeller.	Ingen tiltak.												
244	Dører-innvendig	Innerdører ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke tilstands-/kostnadsestimert her.													
246	Overflate innvendig på vegger i kjeller (korridor)	Generelt er vegger i kjeller pusset/malt betong-/teglvegg. Tilstanden på overflatebehandlingen er generelt bra.	Ingen tiltak.												

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIB

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode		Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)		Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
251	Dekker	Støpte, armerte betongdekker over kjeller og 1. etasje. Oppgitt med tykkelse 150 mm. Ingen synlige utslag eller utfellinger på underside av plate som indikerer armeringskorrosjon. Ingen informasjon om kjente problemstillinger rundt betongdekker. Synlige støpte bjelker og søyler i garasje. Malte. Ingen registreringer på rissdannelser eller armeringskorrosjon.	Ingen spesielle tiltak på dekker/søyler/bjelker.												
255	Gulvoverflate -vaskeri/styrerom	I kjellerarealet (korridor) er det overflatebehandlet med epoksymaling. Det er registrert enkelte gamle riss i dekket. Lett bruksslitasje på overflaten.	Ny overflatebehandling. Flatene må rengjøres, avfettes og grunnes. Toppstrøk 1-2 strøk gulvmaling (epoksy).	5	4		50	m2	800					40 000	
256	Himling kjeller	Underside av støpt betongdekke, malt i korridor. Ingen misfarging eller avskallinger som tegn på armeringskorrosjon.	Ingen tiltak												
261	Yttertak	Antatt kaldtloft (kryploft) med lufting via gesims. Type undertaksbelegg ikke kjent men trolig asfaltpapp og sløyfer og lekter av tre. Alder og tilstand på papp og trevirke ikke kjent.	Det bør utføres en kontroll av underlagspapp/sløyfer/lekter. Samtidig kan tilstand på taksteinen vurderes nærmere. Behov for atkomst til takflate.	0	1		1	RS	10 000		10 000				
262	Taktekning	Dobbeltkrum betongtakstein. Alder ukjent. Noe begroing i form av mose og algevekst. Lite registrerte avskallinger på steinen (vurdert fra bakkenivå). Opprinnelig hadde bygningen flat teglstein.	Takflaten bør rengjøres med mose- og algedreper.	0	1		400	m2	50		20 000				
265	Gesimser	I gesimsen på bygget (overgangen mellom tak og vegg) ligger den støpte betongplaten over 1. etasje. På nordfasaden er platen utkraget og underside og forkant av platen er synlig. Denne er malt og i god stand. På øst- og vestfasade er det ikke synlig betong, men trebord (forkantbord). Disse er malt, men med mye avflassing og nedsmussing. På baksiden (sydfasade) mot nabobygg er det også synlig sidekant, men tilstand på denne er ikke registrert.	På sidekanter med avflassing må løs maling fjernes. Rengjøring, grunning og 2 strøk maling. Behov for lift/rullestillas.	5	1		12	t	500		6 000				
265	Takrenner	Plastisolbelagte takrenner. Rennekroker med overligger.På nordfasade er det et parti med bulk/svanke i takrennen, trolig fra en påkjørsel eller tilsvarende. Her er det korrodert hull i rennen v/rennekroken. Også registrert en skjøt på østgavl der det ser ut til å ha rent vann i skjøten. Rennekroker med overflatekorrosjon.	Skifte ut takrenner inkl. rennekroker.	0	4		120	lm	600					72 000	
265	Nedløpsrør	Nedløp på fasader av plastbelagt stål. Festeklammer med malingsavflassing/overflatekorrosjon. Enkelte løse fester. Bulker (etter påkjørsler) og nedslitt overflatebehandling. Falser på flere nedløp vender inn mot vegg.	Anbefales å skiftes ut samtidig med takrenner. Bør vurderes å samtidig montere en beskyttelse mht. påkjørsler ev. MA-rør på nedre del.	0	4		20	lm	600					12 000	
217	Drenering	Dreneringen er lagt innvendig rundt hele bygningen og må ses i sammenheng med garasjen. Pga. bygningens store bredde ble det lagt en langsgående hoveddrensledning inne i bygningen øst-vest. Underkant (u.k) kultlag ble gitt fall til drensledningen overalt og fundamenteringsdragere på tvers av fallet har innsatt utsparinger med u.k = u.k kultlag. Antatt drencrør av tegl fra byggeåret (trolig 2 ½ toms rør som på boligblokkene). Ingen registreringer eller kjente problemstillinger tilknyttet drenering.	Dreneringen nærmer seg en alder på 70 år og normal forventet teknisk levetid er dermed oppnådd. Da det ikke er synlige symptomer/skader og en utskifting av drencrørene er omfattende siden de ligger innvendig, anbefales i første omgang en rørinnspeksjon med kamera og ev. oppspyling av eksisterende drencrør inkl. kummer.	0	1		1	RS	15 000		15 000				
231	Bærende yttervegg, kjeller	250 mm støpte betongvegger. Innvendig 50 mm plater av trefiber blandet med sement (Tresonitt). Utvendig er det oppgitt at veggene er behandlet med Goudron, som er svart bek (olje/tjære). Kjellervegger ikke innsisert mht. armeringskorrosjon utvendig da ytterside er forblendet med skiferplater og/eller under bakkenivå, men ingen synlige indikasjoner på skader pga. korrosjon basert på utslag eller avspregning.	Kontroll mht. armeringskorrosjon. Krever avdekking av skiferplater på sokkel.	0	1		1	RS	25 000		25 000				

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIB

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode		Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)		Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
231	Bærende yttervegg 1. etg.	Bærende murvegg av tegl i gavler. Angitt som Trondhjems mur med tykkelse 42 cm. Konstruksjonen er en hulmur bestående av to vanger med et hulrom imellom. De to veggdelene er koblet av bindere i form av teglstein. Angitt tykkelse tilsier sannsynligvis en 1¼ steins mur. Eksponert tegl på yttersiden. Noe registrering av mindre frostskader, avskallinger på teglen, men generelt god tilstand. For øvrig 150 mm støpte vegger isolert med 70 mm siporex.	Ingen tiltak												
231	Bærende yttervegg 1. etg.	Bærende murvegg med eksponert tegl. I et parti på østvegg og ett parti på vestvegg mot naboeiendom er det begroing/nedsmussing og tydelig at vann her renner ned langs fasaden. Dette er i hver ende av flatt tak/renne som ligger inntil skråtaket (mot naboeiendom). Det er åpenbart at vannet ikke ledes langt nok ut fra fasaden med kan renne ned langsetter teglfasaden. Dette forårsaker begroing/nedsmussing og frostskader på teglen i begge disse partiene.	Det bør prosjekteres og etableres en løsning for vannavledning bort fra fasaden for å hindre videre oppfukting, nedsmussing og skader på veggen. Etter at løsning er etablert bør veggen vaskes ned med alge- og mosedreper.	0	1		1	RS	20 000		20 000				
234	Dører- butikklokaler	Ytterdører. 4 stk. nyere, lakkerte aluminiumsdører på butikkfasade og 1 stk. original teakdør. Alle dørene har glassfelt og overlysfelt. Dørene fremstår å være i god stand. Dørene ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke tilstands-/kostnadsestimert her.	Ettersyn/vedlikehold av hengsler, låser og dørpumpe. Ev. utbedring /flekking av sårskader i overflate.				5	stk							
234	Dør til kjeller	Ytterdør - Tredør, malt på utvendig side. Enkeltdør. Døren er isolert og har en oppgitt k-verdi (U-verdi) på 1,5. Døren er med sikkerhet fra før 1986 da betegnelsen k-verdi opphørte, trolig er døren fra 1970-tallet. Døren er noe slitt.	Utskifting av dør.	0	4		1	stk	5 000					5 000	
234	Vinduer på nordfasade (butikkvinduer).	Faste glassruter med teakomramming. Vinduene ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke tilstands-/kostnadsestimert.	Ingen tiltak utover regelmessig ettersyn/vedlikehold av treverk (teak).	2	2		1	RS	4 000			4 000		4 000	
234	Vinduer på østfasade 1. etasje	Det er registrert 2 stk. nyere, åpningsbare vinduer med isolerglass. Vinduene ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke tilstands-/kostnadsestimert her.	Regelmessig ettersyn/vedlikehold av treverk, hengsler, ev. barnesikringslåser og vridere.												
234	Vinduer på vestfasade, kjeller	Det er registrert 1 stk. åpningsbart trevindu på vestvegg. Vinduet ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke tilstands-/kostnadsestimert her.	Regelmessig ettersyn/vedlikehold av treverk, hengsler, ev. barnesikringslåser og vridere.												
234	Beslag rundt vinduer	Sålbenker med skifer på øst og vestvegg. Skifer i god stand med dryppnese og fall ut fra vegg. Lite begroing/nedsmussing. Generelt god stand.	Ingen tiltak.												
235	Utvendig overflate	Kjeller/sokkel er utvendig kledd med skiferplater. Tilstanden på skiferplater og fuger er generelt god. Litt begroing nederst mot bakkenivå på fasade øst både i kjeller og i 1.etasje.	Rengjøring med egnet sopp- algedreper.	3	1		20	m2	100		2 000			2 000	
235	Utvendig overflate	På gavlfasade mot vest ligger det mye stein/skiferplater lagret opp mot vegg. Dette forårsaker dårlige uttørkingsforhold for vegg og økt fuktighet. På gavlfasade mot øst i hjørnet ligger det enkelte stein etc. lagret mot sokkel.	Fjerne stein og skifer som ligger lagret.	0	1		1	RS	3 000		3 000				
242	Bærende innervegg.	Støpte, armerte vegger. Ingen opplysninger om skader eller problemer tilknyttet veggene.	Ingen tiltak.												
242	Ikke-bærende innervegg.	1/2-steins teglvegger mellom boder i kjeller.	Ingen tiltak.												
244	Dører-innvendig	Innerdører ligger under seksjonseiers ansvar og er ikke tilstands-/kostnadsestimert her.													
246	Overflate innvendig på vegger i kjeller (korridor)	Generelt er vegger i kjeller pusset/malt betong-/teglvegg. Tilstanden på overflatebehandlingen er generelt bra.	Ingen tiltak.												
251	Dekker	Støpte, armerte betongdekker over kjeller og 1. etasje. Oppgitt med tykkelse 150 mm. Ingen synlige utslag eller utfellinger på underside av plate som indikerer armeringskorrosjon. Ingen informasjon om kjente problemstillinger rundt betongdekker.	Ingen spesielle tiltak på dekker.				600	m2							
255	Gulvoverflate -vaskeri/styrerom	I kjellerarealet (korridor) er det overflatebehandlet med epoksymaling. Det er registrert enkelte gamle riss i dekket. Lett bruksslitasje på overflaten.	Ny overflatebehandling. Flatene må rengjøres, avfettes og grunnes. Toppstrøk 1-2 strøk gulvmaling (epoksy).	5	4		50	m2	800					40 000	

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIB

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode		Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)		Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
256	Himling kjeller	Underside av støpt betongdekke, malt i korridor. Ingen misfarging eller avskallinger som tegn på armeringskorrosjon.	Ingen tiltak												
261	Yttertak	Antatt kaldtloft (kryploft) med lufting via gesims. Type undertaksbelegg ikke kjent men trolig asfaltpapp og sløyfer og lekter av tre. Alder og tilstand på papp og trevirke ikke kjent.	Det bør utføres en kontroll av underlagspapp/sløyfer/lekter. Samtidig kan tilstand på taksteinen vurderes nærmere. Behov for atkomst til takflate.	0	1		1	RS	10 000		10 000				
262	Taktekning	Dobbeltkrum betongtakstein. Alder ukjent. Noe begroing i form av mose og algevekst. Lite registrerte avskallinger på steinen (vurdert fra bakkenivå). Opprinnelig hadde bygningen skifertekking.	Takflaten bør rengjøres med mose- og algedreper.	0	1		400	m2	50		20 000				
265	Gesimser	I gesimsen på bygget (overgangen mellom tak og vegg) ligger den støpte betongplaten over 1. etasje. På nordfasaden er platen utkraget og underside og forkant av platen er synlig. Denne er malt og i god stand. På øst- og vestfasade er det ikke synlig betong, men trebord (forkantbord). Disse er malt, men med mye avflassing og nedsmussing. På baksiden (sydfasade) mot nabobygg er det også synlig sidekant, men tilstand på denne er ikke registrert.	På sidekanter med avflassing må løs maling fjernes. Rengjøring, grunning og 2 strøk maling. Behov for lift/rullestillas.												
265	Takrenner	Plastisolbelagte takrenner. Rennekroker med overligger.På nordfasade er det et parti med bulk/svanke i takrennen, trolig fra en påkjørsel eller tilsvarende. Her er det korrodert hull i rennen v/rennekroken. Også registrert en skjøt på østgavl der det ser ut til å ha rent vann i skjøten. Rennekroker med overflatekorrosjon.	Skifte ut takrenner inkl. rennekroker.	5	1		12	t	500		6 000				
265				0	4		120	lm	600					72 000	
265	Nedløpsrør	Nedløp på fasader av plastbelagt stål. Festeklammer med malingsavflassing/overflatekorrosjon. Enkelte løse fester. Bulker (etter påkjørsler) og nedslitt overflatebehandling. Falser på flere nedløp vender inn mot vegg.	Anbefales å skiftes ut samtidig med takrenner. Bør vurderes å samtidig montere en beskyttelse mht. påkjørsler ev. MA-rør på nedre del.	0	4		20	lm	600					12 000	
	GARASJEANLEGG														
21	Grunn og fundamenter	Grunnforhold: Leire. Bygningene er fundamentert på såle (støpte banketter) som er dimensjonert for 5 t/m² grunntrykk. Dybde til fjell antas å variere mellom 15-18 m.	Ut fra byggesaksdokumenter 1951 ble fundamenteringsmetode for bygningen vurdert. Det er her skrevet "Det er på det rene at direkte fundamenterte bygninger i en slik byggegrunn vil få relativt store bygningssetninger". Da garasjen i det vesentlige ble liggende under terreng og butikken kun ble oppført med en etasje over bakken ble det hele betraktet som ett lett byggverk og følgelig for dyrt tiltak å pæle bygningen til fjell. Det kunne derfor tilrådes at bygget ble satt på såler, men at man valgte en så lav enhetsbelastning som mulig.												
21	Grunn og fundamenter	Det ble registrert skråriss på vegg i teknisk rom (ved utvendig trapp) og på vegg i garasjeanlegget. Mye registrerte riss i gulvplaten. Fremstår også å være svanke i gulvplaten.Trolig skyldes dette setninger i grunnen. I tillegg horisontal oppsprekking langs innkassing på vegg på begge sider. Usikkert om "topplate" på innkassing på nordvegg har forskjøvet seg horisontalt.	Sette ut bolter for setningsnivellement slik at man kan følge ev. setninger. Omfang må ev. kartlegges nærmere før utsetting.	0	1		1	RS	25 000		25 000				
217	Drenering	Dreneringen er lagt innvendig rundt hele bygningen og må ses i sammenheng med kjelleren til butikkene. Pga. bygningens store bredde ble det lagt en langsgående hoveddrensledning inne i bygningen øst-vest. Underkant (u.k) kultlag ble gitt fall til drensledningen overalt og fundamenteringsdragere på tvers av fallet har innsatt utsparinger med u.k = u.k kultlag. Antatt drencrør av tegl fra byggeåret (trolig 2 ½ toms rør som på boligblokkene). Tilstanden på drencrørene er usikker da det er registret riss og mulig synk i gulvplate, noe som kan ha gitt forskyvninger/brudd i drencrørene spesielt i garasjedelen.	Dreneringen nærmer seg en alder på 70 år og normal forventet teknisk levetid er dermed oppnådd. Da utskifting av drencrørene er omfattende siden de ligger innvendig, anbefales i første omgang en rørinspeksjon med kamera og ev. oppspyling av eksisterende drencrør inkl. kummer.	0	1		1	RS	20 000		20 000				

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIB

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode	Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)	Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
231	Bærende yttervegg, kjeller	250 mm støpte betongvegger. Innvendig 50 mm plater av trefiber blandet med sement (Tresonitt). Utvendig er det oppgitt at veggene er behandlet med Goudron, som er svart bek (olje/tjære). Kjellervegger ikke innsisert mht. armeringskorrosjon utvendig da ytterside er forblendet med skiferplater og/eller under bakkenivå, men ingen synlige indikasjoner på skader pga. korrosjon basert på utslag eller avspregning.	Kontroll mht. armeringskorrosjon. Krever avdekking av skiferplater på sokkel.	0	1	1	RS	25 000	25 000				
234	Port til garasje	Ny isolert leddheisport fra 2016.	Regelmessig ettersyn/vedlikehold for å opprettholde funksjon (ev. etablere serviceavtale).	1	1	1	stk	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
234	Dør til garasje/kjeller	Ytterdør - Ståldør, lakkert. Enkeldør med dørpumpe. Døren er i god stand, men overflatebehandling på terskel er nedslitt.	Ettersyn/vedlikehold av hengsler, lås og dørpumpe. Utbedring /flekking av sårskader i overflate (vaktmester).	1	1	1	stk	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
234	Vindu på sydfasade	Faste glassruter med stålramme og trådglass. Nedslitt overfaltebehandling og noe korrosjon på stålramme.	Ny overflatebehandling. Stålet må rengjøres/stålbørstes, avfettes og grunnes. Toppstrøk 1-2 strøk maling.	0	1	1	RS	3 000	3 000				
234	Ventilasjonsrister sydfasade	Det er registrert 2 stk. galvaniserte ventilasjonsrister. Nedsmussede, men for øvrig i god stand.	Rengjøring.	3	1	2	stk	500	1 000			1 000	
234	Beslag rundt vinduer	Det er sålbenk med skifer på sydvegg. Skiferplatenhar flere store avskallinger som medfører at dryppnesen ikke opprettholder sin funksjon, men vann renner ned på veggen.	Skiferplaten bør skiftes ut. Bør ses i sammenheng med tiltak på vinduet.	0	1	1	RS	3 000	3 000				
235	Utvendig overflate	Veggen er utvendig kledd med skiferplater inkl. på topp av brystning mot p-areal (der rekkeverket er montert). Det er generelt mye begroing, misfarging på skiferen. I tillegg er det registrert både løse skiferplater, plater med skader og sprekker. Dårlige/forvitrede fuger.	Veggflatene og topp av brystning bør gås over mht. refuging, feste løse plater, utskifting skadede skiferplater og rengjøring med egnet sopp- algedreper. Topplate på brystning mot dekket inkl. beslag bør legges om slik at man får en god dryppnese som leder vannet ut fra veggen. Rekkverk må utbedres (egen post) og utbedring av skifer må ses i sammenheng med dette.	5	1	50	m2	1 500	75 000				
241	Bærende innervegg.	Det antas at støpt vegg mot teknisk rom kan ha en bærende funksjon. Plasstøpt betong med tykkelse 150 mm. Ingen registrerte riss, sprekker etc.	Ingen tiltak.										
242	Ikke-bærende innervegg.	Antatt 1/2-steins teglvegger mellom tekniske rom.	Ingen tiltak.										
244	Dører-innvendig	Eldre tredører mellom tekniske rom. Noe nedslitt overflatebehandling og nedsmussing.	Rengjøring og ny overflatebehandling 1. år. Ettersyn/vedlikehold av hengsler, vridere og lås.	2	1	3	stk	1 000	3 000		3 000		3 000
246	Overflate innvendig på vegger	Generelt er vegger i garasjen kledd med treullcementplater (Tresonitt) i hovedsak umalte, men også noe malt. Videre er det malte betongvegger. Tilstanden på overflatebehandlingen på betongveggene er generelt nedsmusset og nedslitt. Inkassing langs brystning er malt og overflatebehandlingen på denne er generelt i god stand.	Rengjøring og ny overflatebehandling på betongvegger.	0	1	70	m2	500	35 000				
251	Dekker	Støpte, armert betongdekke. Oppgitt med tykkelse 150 mm. Kledd med treullcementplater (Tresonitt) på undersiden. Ingen registrerte skader eller spor etter lekkasjer.	Ingen spesielle tiltak på dekker.										
255	Gulvoverflate	Eldre overflatebehandlig som stedvis er nedslitt.	Ny overflatebehandling. Flatene må rengjøres, avfettes og grunnes. Usikkert hva som er benyttet, men antatt epoksymaling.	5	2	1 100	m2	800		880 000			
269	Membran over garasje	Det antas å ligge et asfaltundertaksbelegg/membran over betongdekket på garasjen (på gesimsbrystning mot vest er det synlig asfaltbelegg som er trukket opp). Alder og tilstand på belegget er ikke kjent. Det er ikke opplyst om lekkasjer ned til garasjen.	Ingen tiltak										
722	Utvendig rekkverk	Både på øst og vestsiden av p-plass er det rekkverk av stål. Rekkverket mot øst har generelt korrosjon/tversnittsreduksjon av stålet ved innfestinger. Korrosjonen har også medført sprekkdannelse i enkelte skiferplater. Rekkverket er også betydelig utbøyd noen steder etter påkjørsler. Svekkelsen i innfestingene utgjør en risiko mht. rekkeverkets bæreevne. Rekkverket mot vestsiden av p-plassen er i bedre stand.	Innfestningen av rekkverket må utbedres. Rekkverket bør de- og monteres ev. nytt rekkverk monteres. Dette må avklares etter nærmere kontroll av stål/skader vurdert opp mot kostnader.	0	1	20	m	2 000	40 000				

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIV

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode	Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)	Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
									580 000	230 000	8 700 000	30 000	1 530 000
3	VVS								578 000	233 000	8 698 000	33 000	1 533 000
	BOLIGBLOKKER												
30	VVS-installasjoner, generelt												
311	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	Enkelte bunnledninger ble byttet i 2013-2014. Etter utskiftningen var det problemer med tette bunnledninger . Kamerakontroll avdekket stein i en ny bunnledning, problemet ble utbedret. Resterende bunnledninger er fra byggeår.	Det anbefales kamerakontroll av bunnledninger fra byggeår, for å avdekke eventuelle ødeleggelser og skader. Grunnet tidligere problemer med nye bunnledninger, anbefales ny kamerakontroll også av disse.	0	2	1	RS	200 000		200 000			
312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	Kv og VV Kaldtvannsledninger i sjakt fra byggeår/1950-tallet . Det har vært problemer med lavt trykk på KV-ledningen. Nye reduksjonsventiler er montert og problemet er bedre. Varmt tappevann fra fjernvarme, rørføringer i sjakt fra byggeår. Enkelte utskiftninger på VV-rørene i sjakt grunnet flere lekkasjer. Problemer med å holde jevn temperatur, store svingninger i temperaturen.	<u>KV og VV:</u> De fleste rørføringer ligger innebygd i sjakt og er derfor ikke befart. Synlige rør bar preg av alder og uregelmessigheter. Grunnet alder og lekkasjeproblemer anbefales utskiftning av hovedrørføringer, spesielt store problemer med lekkasjer fra VV-rørene. Det er utfordringer knyttet til utskiftning av hovedrørføringer, da disse ligger i sjakter som bla. går igjennom leilighetenes bad. Et alternativ, dersom det lar seg gjøre, er å etablere ny føringsvei/ny sjakt for KV og VV med avstikkere inn til bad og kjøkken. En ny sjakt kan plasseres i en annen del av leiligheten, slik at riving av bad unngås. Endelig løsning må vurderes nærmere i en evt. prosjekteringsfase. Kostnad gjelder for nye KV og VV hovedrørføringer . Det gjøres oppmerksom på at bygningsmessige hjelpearbeider (hulltaking, etablering av sjakter etc.) ikke er medtatt.	0	3	1	RS	3 000 000			3 000 000		
312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	Soil og avløp: Soil fra byggeår. Ingen rapporterte problemer med soilrør. Styret/sameiet dekker ny soil i leiligheter som pusser opp bad (byttet i ca 10% av leilighetene). Soilrør i støpejern er solid og kan i prinsippet fortsatt vare i flere år, men grunnet alder bør det vurderes en kamerakontroll for å få oversikt over rørenes tilstand. Kvaliteten på rørene avhenger blant annet av om de er sandstøpte eller sentrifugalstøpte. Teknisk levetid for støpejernssoil er i hht. Byggforsk 25-100 år, normalt mellom 50-60 år. På vaskeriet er det problemer med tette sluk og avløpsrør. Vaktmester renser manuelt omlag en gang per måned. Mulig "lokkasse" mangler.	Kamerakontroll av eksisterende soilrør i sjakter samt kontroll av lokasse i vaskeri.		1	1	RS	450 000	450 000				
312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	Innvendige rørføringer/avstikkere: Kapillarrør, gjengerør og plastbelagte kobberør (cutlex) i befarte leiligheter. Rørtype vil variere avhengig av når leiligheter er pusset opp.	Anbefales jevnlig kontroll (årlig) av leiligheter med cutlex-rør, da disse har en viss risiko for lekkasje. Ved oppussing anbefales rør-i-rør.	1	1	1	RS	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
314	Armaturer for sanitærinstallasjoner	Ventiler av ulik alder. Primært eldre sluseventiler . I henhold til informasjon fra styremedlem er det mangel på stengeventiler i leiligheter. Det er montert nye reduksjonsventiler for å forbedre problemet med lavt trykk på KV-ledninger. Dette har blitt noe bedre.	Nye ventiler av typen kuleventil anbefales. Muligheten for avstengning i hver enkelt leilighet anbefales.	0	3	1	RS	400 000			400 000		

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIV

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode		Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)		Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
315	Utstyr for sanitærinstallasjoner	Utstyr av ulik alder, avhengig av når leiligheter er oppusset. Eldre servant i varmesentral.	Utstyr i leiligheter medtas ikke. Servant i varmesentral kan om ønskelig byttes ut.	0	3		1	RS	15 000				15 000		
316	Isolasjon av sanitærinstallasjoner	Eldre isolasjon i blant annet kjeller kan inneholde asbest. En del "lurvete" isolasjon i kjellere.	Det anbefales at isolasjon kontrolleres for asbest. Ødelagt isolasjon repareres.	0	3		1	RS	100 000				100 000		
32	Varme														
322	Ledningsnett for varmeinstallasjoner	Fjernvarme ble installert i 1999, de originale/eksisterende rørene ble benyttet videre. Det antas at det tidligere var sentralvarme med oljefyr. Det informeres om lekkasjeproblemer knyttet til varmerørene.	Det anbefales utskiftning av rør tilknyttet varmeanlegget grunnet alder samt lekkasjeproblemer. Det anbefales en grundig gjennomgang av hvor de ulike føringsveiene og sjaktene er plassert, og videre en detaljprosjektering av nye rørføringer. Det anbefales å se på muligheten for skifte av varmerør samtidig som KV og VV skiftes ut. Kostnaden gjelder for nye rør i samtlige blokker (kun det rørtekniske). Bygningsmessige hjelpearbeider (hulltaking, sjakter etc.) vil komme i tillegg.	0	3		1	RS	2 500 000				2 500 000		
324	Armaturer for varmeinstallasjoner	Termostatventil på radiator.	Ingen tiltak.												
325	Utstyr for varmeinstallasjoner	Radiatorer fra 1999. Enklele leiligheter har i tillegg vannbåren håndkletørker.	Behovet for oppgradering av radiator må avgjøres av sameiet ved en eventuell utskiftning av rør.	0	3		1	RS	2 200 000				2 200 000		
326	Isolasjon av varmeinstallasjoner	Isolasjonen på gamle rør i kjellere er noe lurvete. Isolasjonen kan innholde asbest.	Det anbefales at isolasjon kontrolleres for asbest. Ødelagt isolasjon repareres.	0	3		1	RS	200 000				200 000		
36	Luftbehandlingsanlegg														
362	Kanalnett for luftbehandling	Kanaler går i sjakt og er ikke befart. Kanalene er fra byggeår.	Se post 364.												
364	Utstyr for luftfordeling	Avtrekk på bad føres inn i kanal og over tak. Det er ingen avtrekksvifte på tak, men enkelte beboere har montert mekanisk avtrekk/vifte på badet. På kjøkken er det i henhold til informasjon fra vaktmester ulike løsninger. Enkelte beboere har kullfilter, mens andre har avtrekk tilknyttet ventil/rist i vegg. På vaskeri er det kanaler tilkoblet egen avtrekksvifte plassert på loft/tak som starter automatisk ved bruk av vaskemaskin og tørketrommel. Det er spalter i vindu for tilførsel av friskluft.	Et velfungerende ventilasjonsanlegg er så klart å anbefale, men føring av tillufts- og avtrekkskanaler i sjakter og plassering av aggregater vil være bygningsmessig utfordrene og kostbart. Et alternativ er separate ventilasjonsaggregater i hver leilighet og luft fra fasade. Fordelen med denne løsningen er bedre mulighet for individuell regulering samt mindre behov for vertikal sjaktføring. Det antas at det er avtrekksproblemer i leiligheter uten mekanisk vifte på bad. En mulighet for å få avtrekk fra bad til å fungere tilfredsstillende er å montere mekaniske avtrekksvifter på tak og at eksisterende tilluftsventiler/spalter i vegg fortsatt benyttes. Dette vil være å oppgradere til en løsning som ble benyttet på 80-tallet, men som vil fungere bedre enn nåværende løsning. Tverrsnittet i eksisterende sjakter ifht kapasitet må kontrolleres før tiltaket evt. iverksettes. Kostnad gjelder for enkel løsning med avtrekksvifter på tak og nye kanalføringer i eksisterende sjakt fra bad.	0	5		1	RS	1 500 000						1 500 000
365	Utstyr for luftbehandling	Ingen eksisterende aggregater, vifter ol.	Se post 364.												
	BARNEHAGE														
30	VVS-installasjoner, generelt														
311	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	Ukjent alder på bunnledninger.	Det bør vurderes en kamerakontroll av bunnledninger for å avdekke eventuelle skader/problemer. Pris medtatt i post 311 under "Boligblokker".												

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIV

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode		Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)		Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	Hovedrørføringer ligger i sjakter og er ikke kontrollert under befaring. Ukjent alder, men kan muligens være fra 1990 da barnehagen ble påbygd/renovert. Rørføringer tilkoblet sanitærutstyr er primært cutlex og kapillarrør.	Ingen rapporterte problemer med hovedrørføringene. Kontroll av innvendige cutlex-rør (både synlige og de som er skjult i vegg) anbefales, da lekkasjer kan oppstå i disse rørene.	1	1		1	RS	3 000		3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
314	Armaturer for sanitærinstallasjoner	Ikke kontrollert.													
315	Utstyr for sanitærinstallasjoner	Velfungerende sanitærutstyr av nyere dato.													
316	Isolasjon av sanitærinstallasjoner	Ikke kontrollert.													
32	Varme	El.varme, se kap. 4.													
		Det bør vurderes vannbåren varme også i barnehagen.													
36	Luftbehandlingsanlegg														
362	Kanalnett for luftbehandling	Kalanføringer ligger åpent i tak i hovedrom. På wc-er er kanalføringer skjult.													
364	Utstyr for luftfordeling	Det er tilluft i tak i hovedrom og avtrekk i vegg i garderobe. Yttergang er ikke ventilert. På wc-er er det avtrekk i tak og en elektrisk vifte montert i vegg.	Det anbefales i utgangspunktet ventilering av samtlige rom, også i yttergang grunnet fukt etc. ved tørking av klær og sko. Grunnet husets utformign er dette vanskelig.												
365	Utstyr for luftbehandling	Lokalt romaggregat fra Exvent, montert i 2016. Aggregatet har fire-trinns vifte, ettervarmebatteri og varmegjennvinning. Luftmengden er ukjent, men det antas at kanaler tilkoblet aggregat er Ø200, hvilket tilsvarer omlag 400-430 m3/h.	Det anbefales at aggregatets luftmengde kontrolleres og at nødvendige mengder for barnehagen (ifht areal og antall personer) beregnes. Dette for å påsé at dagens krav oppfylles. I henhold til Arbeidstilsynets veiledning 444 stilles det krav til frisklufttilførsel på minimum 7 l/s pr. person, samt frisklufttilførsel på 2 l/s pr. m2 gulv (ved normal materialbruk). Kostnad gjelder for kontroll av mengder.	0	1		1	RS	10 000		10 000				
HOFFSVEIEN 14 (NÆRINGSLOKALER)															
30	VVS-installasjoner, generelt														
312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	Hovedføringer i sjakt (KV, VV og soil) er ikke befart, men antas å være fra byggeår. Det er problemer med kloakklukt i dyreklinikkens underetasje, primært i garderobe/ved wc og hos hundefrisør.	Hovedrørføringer (KV, VV og soil) antas å være fra byggeår. Se post 312 under "Boligblokker" for beskrivelse av rør. Kloakkproblemene kan ha ulike årsaker, f.eks tørr eller utett vannlås, utett avløpsledning/skjøt, problemer med luftingen over tak. Det ble informert om at rørlegger ville utbedre problemet dagen etter vår befaring. Det er derfor ikke medtatt kostnader for kartlegging av luktproblematikken. Kostnad gjelder for utskiftning av KV- og VV-rør fra byggeår samt kamerakontroll av soilrør. Det gjøres oppmerksom på at bygningsmessige hjelpearbeider (hulltaking etc.) ikke er medtatt.	0	3		1	RS	250 000				250 000		
314	Armaturer for sanitærinstallasjoner	Nyere stengeventil på vanntilførsel til vaskemaskin i garderobe. Resterende ventil er ikke befart. Antas at de fleste ventiler er eldre, tilsvarende ventiler observert i boligblokk.	Anbefales gjennomgang av eksisterende ventiler og utskiftning der det er behov. Pris gjelder for gjennomgang/kartlegging av ventiltyper. Dersom rørføringer skal skiftes, ventes det med utførelse av denne posten.	0	1		1	RS	50 000		50 000				
315	Utstyr for sanitærinstallasjoner	Grunnet full drift av dyreklinikken ved befaring, ble kun garderobe og ett wc befart ifm kontroll av sanitærutstyr.	Eldre utstyr, fra før 1980. Nytt sanitærutstyr anbefales i garderobe/wc. Dersom rørføringer skal skiftes, ventes det med utførelse av denne posten.	0	1		1	RS	25 000		25 000				
316	Isolasjon av sanitærinstallasjoner	Isolasjon ikke befart/kontrollert.													
32	Varme	El.varme, se kap. 4.													
		Luft-luft varmepumpe ved inngangsparti. Varmekilder i de ulike rommene er ikke befart grunnet full drift av dyreklinikken under befaringen.													
36	Luftbehandlingsanlegg														

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIV

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode		Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)		Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
362	Kanalnett for luftbehandling	Delvis åpne kanalføringer i tak.													
364	Utstyr for luftfordeling	Tilluftsventiler og avtrekksventiler i tak. I garderobe er det elektrisk mnauell avtrekksvifte på vegg. Ventiler i de andre rommene er ikke kontrollert da rommene var i bruk under befaringen.													
365	Utstyr for luftbehandling	Eget aggregat fra 2003 tilhørende næringslokalene. De ansatte var usikre på plassering av aggregatet. Aggregatet er leietakers ansvar og er ikke befart. Det antas at det er balansert ventilasjon på klinikken.	Leietakers ansvar - ingen tiltak.												
	GARASJEANLEGG														
30	VVS-installasjoner, generelt														
315	Utstyr for sanitærinstallasjoner	Aco drain ved garasjeport/innkjøring. Sluk i garasje, usikkert om det er oljeutskiller.	Det anbefales jevnlig kontroll for å påsé at aco drain ikke tettes med blader/løv etc. Det bør også kontrolleres om det er oljeutskiller, da dette er et krav ved sluk i garasje. Kostnad gjelder for kontroll av eksisterende anlegg. Etablering av eventuell oljeutskiller må vurderes på bakgrunn av kontrollen.		1		1	RS	10 000	10 000					
32	Varme	El.varme, se kap. 4.													
33	Brannslukking														
332	Installasjon for brannslukking med sprinkler	Sprinkleranlegg i garasje, hovedventil byttet for 4-5 år siden. Tilkoblet elektronisk alarmsystem. Sist kontrollert 20.04.2016.	Ingen tiltak.												
36	Luftbehandlingsanlegg														
364	Utstyr for luftfordeling	Mekanisk ventilasjon av garasje med tilluft og avtrekk. Kanalnett med vifte og motorisert avstengning, mulighet for avstengbar overluft til det fri. Anlegget ble opplyst å være modifisert i 2011/2012 og fungerer ok.	Ingen tiltak												

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIE

Befaringsdato:

mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode	Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)	Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
									0	730 000	0	130 000	0
4	EL								0	730 000	0	130 000	0
	BOLIGBLOKKER												
40	Elkraft, generelt												
41	Føringsveier	Det ligger ingen typiske føringsveier i bygget, men det ligger vertikale rør innstøpt i vegger som forsyner underfordelingene (sikringskap til beboere).	Ingen spesielle kommentarer										
43	Lavspent forsyning	Boligblokkene har et 230V IT system. Det er noe forskjell på alderen på de elektriske anleggene. Kabeloppleggene er bra vedlikeholdt og er vurdert til å være i teknisk tilfredsstillende stand. Teknisk levealder på elektriske anlegg er ca. 25 - 30 år og vi anbefaler en regelmessig gjennomgang av anleggene i fellesarealer. Byggenes hovedfordelinger er plassert i teknisk rom i kjellerplan. Fordelingene forsyner alle underfordelinger samt fellesanlegg. Fordelingene er godt merket og dokumentert og fremstår å være i god teknisk stand. Ulik alder på underfordelinger (Sikringskap til beboere), der noen er helt nye og noen fra blokken var bygget.	Vi anbefaler at det inngås avtale med elektro entreprenør om regelmessig internkontroll av elektroanleggene i fellesområdene. Det anbefales at alle underfordelinger til leilighetene oppgraderes til dagens normer, dette er seksjonseier ansvar og	2	2	1	RS	130 000		130 000		130 000	
44	Lys	Lysarmaturer i trapperom av forskjellige typer og er fra forskjellige årstall.	Bygget bør oppgradere belysningen i trapperom samtidig med oppgraderingen av kabelanlegget. Det anbefales at det benyttes armaturer med energieffektive lyskilder. Budsjettpris per trapperom.		2	25	RS	20 000		500 000			
45	Elvarme	Ingen spesielle kommentarer ut over at varmluftsovn i tørkerom i kjeller må rengjøres og at varmluftsgardin i hovedinngang står feil i forhold til dør.	Varmluftsovn i tørkerom må rengjøres omgående da denne kan være brannfarlig slik den fremstår i dag.	3	1	1	RS						
50	Tele og automatisering, generelt												
51	Føringsveier	Ingen spesielle kommentarer	Ingen spesielle kommentarer										
52	Integrert kommunikasjon	Ingen spesielle kommentarer. Seksjonseier sitt anvar	Ingen spesielle kommentarer.										
53	Telefoni og personsøking	Ingen spesielle kommentarer. Seksjonseier sitt anvar	Ingen spesielle kommentarer										
54	Alarm og signalsystemer	Bygget har et adresserbart brannvarslingsanlegg i fellesområder. Inne i hver leilighet har hver beboer ansvar for sine egne røykvarslere som de selv må huske å bytte batteri på en gang i året.	Egen serviseavtale med Norsk Brannvern er opprettet. Det må vurderes med deteksjon også i alle leiligheter.										
55	Lyd og bilde systemer	Bygget har et nyt porttelefonanlegg som fungerer slik det skal.	Ingen spesielle kommentarer										
56	Automatisering	Automasjonsanleggene virker som forutsatt	Ingen spesielle kommentarer										
	BARNEHAGE												
40	Elkraft, generelt												
41	Føringsveier	Bygget har ikke egne føringsveier	Ingen spesielle kommentarer										
43	Lavspent forsyning	Bygget har et 230V IT system. Kabelopplegget er vurdert til å være teknisk tilfredsstillende Fordelingen var renoverert og hadde jordfeilbrytere i alle forbrukskurser.	Vi anbefaler at det inngås avtale med elktro entreprenør om regelmessig internkontroll av elektroanleggene i bygget.										
44	Lys	Belysningen er oppgradert i nyere tid og fremstår som bra.	Ingen spesielle kommentarer										
45	Elvarme	Bygningene oppvarmes elektrisk av panelovner montert på vegg.	Ingen spesielle kommentarer										
50	Tele og automatisering, generelt												
51	Føringsveier	Ingen spesielle kommentarer	Ingen spesielle kommentarer										
52	Integrert kommunikasjon	Ingen spesielle kommentarer. Leietakers sitt anvar	Ingen spesielle kommentarer.										
53	Telefoni og personsøking	Ingen spesielle kommentarer. Leietakers sitt anvar	Ingen spesielle kommentarer										

Hoff Terrasse Sameie

Flerfaglig rapport-vedlikeholdsplan

Fag - RIE

Befaringsdato: mars 2017

Objekt kode (NS 3451)	Objektbeskrivelse / plassering	Tilstandsbeskrivelse	Anbefalte tiltak	Vedlikeholds- frekvens (periode)	Startperiode	Mengde	Enhet	Enhetspris (Kr)	Periode 1 (år 2017-2018)	Periode 2 (år 2019-2020)	Periode 3 (år 2021-2022)	Periode 4 (år 2023-2024)	Periode 5 (år 2025-2026)
54	Alarm og signalsystemer	Det er ikke installert brannalarmnlegg i bygget.	Det må vurderes installere brannalarmnlegg.										
56	Automatisering	Automasjonsanleggene virker som forutsatt	Ingen spesielle kommentarer										
	HOFFSVEIEN 14 (NÆRINGSLOKALER)												
40	Elkraft, generelt												
41	Føringsveier	Det ligger kabelbroer over himling, i kontorer er det benyttet installasjonskanaler	Ingen spesielle kommentarer										
43	Lavspent forsyning	Arealene har et 230V IT system. Kabelopplegget er vurdert til å være teknisk tilfredsstillende Fordelingen var renoveret og hadde jordfeilbrytere i forbrukskurser.	Ingen spesielle kommentarer										
44	Lys	Belysningen er oppgradert i nyere tid og fremstår som bra.	Ingen spesielle kommentarer										
45	Elvarme	Bygget har vannbårent varmeanlegg	Ingen spesielle kommentarer										
50	Tele og automatisering, generelt												
51	Føringsveier	Ingen spesielle kommentarer	Ingen spesielle kommentarer										
52	Intergreert kommunikasjon	Ingen spesielle kommentarer. Leietakers sitt anvar	Ingen spesielle kommentarer.										
53	Telefoni og personsøking	Ingen spesielle kommentarer. Leietakers sitt anvar	Ingen spesielle kommentarer										
54	Alarm og signalsystemer	Bygget har et adresserbart brannvarslingsanlegg i fellesområder.	Egen serviseavtale med Norsk Brannvern er opprettet.										
56	Automatisering	Automasjonsanleggene virker som forutsatt	Ingen spesielle kommentarer										
	GARASJEANLEGG												
40	Elkraft, generelt												
41	Føringsveier	Det ligger kabelbroer i garasjen	Ingen spesielle kommentarer										
43	Hovedfordeling	Hovedtavlen er av eldre dato og har overskredet teknisk levealder.	Det anbefales videre å oppgradere hovedfordeling.	0	2	1	RS	100 000		100 000			
43	Lavspent forsyning	Bygget har et 230V IT system. Installasjon er bra vedlikeholdt Ulik alder på underfordelinger, sikringsskap til boder i bakkant av bygget. Det er noen som nylig er oppgradert og noen fra byggeår.	Ingen spesielle kommentarer Det anbeles at alle underfordelingene oppgraderes til dagens normer, dette er seksjonseier ansvar og kostnader er ikke medtatt her.										
44	Lys	Det er montert LED-lysarmaturer styrt av bevegelsesdetektorer.	Ingen spesielle kommentarer										
45	Elvarme	Bygget har vannbårent varmeanlegg	Ingen spesielle kommentarer										
50	Tele og automatisering, generelt												
51	Føringsveier	Det ligger kabelbroer i garasjen felles med elkraft.	Ingen spesielle kommentarer										
52	Intergreert kommunikasjon	Ingen spesielle kommentarer. Seksjonseier sitt anvar	Ingen spesielle kommentarer.										
53	Telefoni og personsøking	Ingen spesielle kommentarer. Seksjonseier sitt anvar	Ingen spesielle kommentarer										
54	Alarm og signalsystemer	Bygget har et adresserbart brannvarslingsanlegg i fellesområder.	Egen serviseavtale med Norsk Brannvern er opprettet.										
56	Automatisering	Automasjonsanleggene virker som forutsatt	Ingen spesielle kommentarer.										