133303 Ivan Bjørndals gate 14 og 16

RAPPORT

Oppdragsgiver: Sameiet Lilleborg B3

16.02.2017

Vurdering av 22 balkonger



OSLO – HOVEDKONTOR:
OPAK AS
Hovfaret 13
Postboks 128 Skøyen
0212 Oslo
Tlf. 22 51 77 00

BERGEN:
OPAK AS
Solheimsgaten 16 b
5058 Bergen
Tlf. 55 38 77 90

TRONDHEIM:
OPAK AS
Tungasletta 8
7047 Trondheim
Tlf. 73 82 46 00

firmapost@opak.no
www.opak.no
ORG.NR. NO 960 816 862

NS-EN ISO 9001 KS 14001 MILJØ SERTIFISERT BEDRIFT

GODKJENT FOR ANSVARSRETT

Innholdsfortegnelse

Oppdragsopplysninger 3
Sammendrag 3
Oppdrag 3
Hensikt 3
Eiendom 3
Opplysninger 4
Funn fra befaringen 4
Vurdering/årsak 10
Tiltak 12

133303 Ivan Bjørndals gate 14 og 16

Oppdragsopplysninger

Oppdragsadresse: Ivan Bjørndals gate 14 og 16, 0472 OSLO
Møtested: Samme
Oppdragsgiver: Sameiet Lilleborg B3
Oppdragsleder: Arild Kaasa
Befaringsnummer:
Befaringsdato: 09.02.2017
Oppdragsbeskrivelse: Tilstandskontroll av balkonger

☑ Egenkontroll 16.02.2017 AK ☐ Sidemannskontroll Dato ☑ Overordnet kontroll 16.02.2017 JJ

Foretak/organisasjon	Kode	Navn og rolle	E-post	Deltatt	Sendt til
Sameiet Lilleborg B3		Torstein Jensen	torstein.jensen@yahoo.no		X
OPAK AS		Arild Kaasa	Arild.Kaasa@OPAK.NO	X	

Sammendrag

OPAK AS v/ Arild Kaasa har gått befaring og har vurdert tilstand på balkonger i 22 leiligheter i Ivan Bjørndals gate 14 og 16. På grunn av liten dimensjon på både renner og avløp på balkonger er det behov for hyppige intervaller med rens for å holde renner og avløp åpne. Det bør vurderes å legge ett tettere belegg på gulv på balkonger i 4. etasje. De øvrige balkonger har overliggende balkonger over som fungerer som tak. 3 Tett gulvet som ligger på balkonger reduserer kun vanngjennom-trenging. Det er ikke observert forhold som tilsier svakheter ved opplegg, innfesting eller bærende konstruksjoner på balkonger. Dersom man ønsker å undersøke dette nærmere, vil man måtte be selger/ entreprenør om utlevering av prosjekteringsmateriale. Dette vil igjen måtte gjennomgås av en rådgivende ingeniør på statikk. Tabell på side 11 og 12 viser tilstand på respektive balkonger hva gjelder renner, drenering, gulv, innfesting og bæring.

Oppdrag

Oppdraget er gitt OPAK av Sameiet Lilleborg B3, jamfør bestilling av 16.01.2017

Hensikt

Hensikten med befaringen var å vurdere tilstand på balkonger med fokus på opplegg og innfesting, frostsprengning og bærende konstruksjoner, drenering og kontroll av eventuelt oppsamlet vann i konstruksjonen.

Eiendom

På eiendommen er det i 2002 oppført en boligblokk bestående av 32 boligseksjoner og 1 næringsseksjon. Yttervegger består av forblendede teglfasader. Balkonger er for det meste utkragede sannsynligvis innfestet i dekkeforkanter.

133303 Ivan Bjørndals gate 14 og 16

Opplysninger

Oppdragsgiver opplyser følgende:

- På bakgrunn av funn av svakheter vedrørende balkonger på nabosameier ønsker Sameiet Lilleborg B3 en kontroll av tilstand på 22 balkonger i sameiet.

OPAK opplyser følgende:
OPAK har eiendomsrett til materialet utarbeidet av selskapet. Det prosjektmaterialet som er utarbeidet av OPAK kan iht. avtalen bare benyttes av vår oppdragsgiver i forbindelse med det oppdraget OPAK er engasjert for. OPAK verken åpner eller river konstruksjoner. Det tas derfor forbehold om at skjulte feil/mangler/skader kan forekomme, uten at dette ble oppdaget på befaringen. OPAK har kun vurdert det som er beskrevet i rapporten.

Dokumenter overlevert fra oppdragsgiver:

- Oppdragsbeskrivelse inneholdende med skisser av bygget og beskrivelse av balkonger.
- Fasadetegning med merking av de 22 balkonger knyttet til respektive leiligheter.

Funn fra befaringen

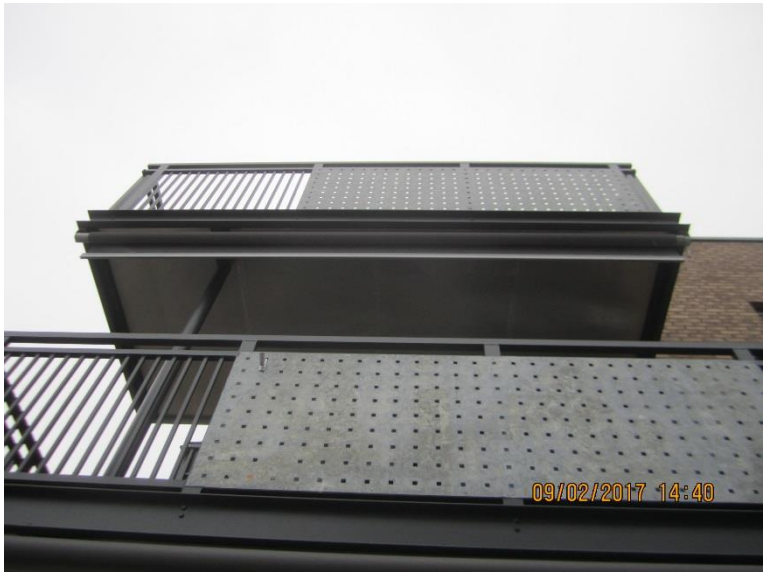
Bilde av funn	Beskrivelse
	**Bilde1** Bilde fra balkong til leilighet 142, øverste etasje. Gulvet her er som på alle de andre balkonger, såkalt Tre Tett. Dette er et tregulv med gummilister mellom bord, koblet sammen med not og fjær. Overflate er i god forfatning som følge av godt vedlikehold.

133303 Ivan Bjørndals gate 14 og 16

Bilde av funn	Beskrivelse
	**Bilde 2** Bilde fra balkong leilighet 135, under 142. Overflate er mer slitt. Gulvet er mindre utsatt da det har balkong og «tak» over.
	**Bilde 3** Bilde fra leilighet 128, under leilighet 135. Gulvet er slipt og overflatebehandlet.
	**Bilde 4** Gjennomføring for innfesting av bæring ved balkong til leilighet 128 er ikke pusset igjen.

Bilde av funn	Beskrivelse
	**Bilde 5** Bildet er tatt inn i konstruksjon bak forblending ved samme innfesting av bæring som vist på bilde 4. Det kan se ut som om bæring er forankret i dekkeforkant på etasjeskiller.
	**Bilde 6** Bildet er tatt mot balkonger på gavl ved balkong til leiligheter 142, 135 og 128. I tillegg til innfesting i dekkeforkant, har dragere opplegg ca. midt på dybden av balkong.

133303 Ivan Bjørndals gate 14 og 16

Bilde av funn	Beskrivelse
	**Bilde 7** Øvrige balkongrekker på fasade mot vest har utkraging uten understøttelse. Det er usikkert om innfesting av rekkverk bidrar til det statiske. Sannsynligvis ikke da det ikke er noen skråavstiver fra innfesting av rekkverk i vegg til ytterkant dekke. Dersom ytterligere vurdering av bæring ønskes må entreprenør kontaktes for å hente ut prosjekteringsgrunnlag.
	**Bilde 8** Ytterste balkongrekke på fasade vest mot fasade nord har et søylepunkt med bæring som vist på bildet i tillegg til utkraging og innfesting i veggliv.
	**Bilde 8** Felles for alle balkonger er et 32 mm avløp fra drensrenne som går rundt alle frie sider på balkong. Avløp er ført til felles stamme som vist på bildet.

133303 Ivan Bjørndals gate 14 og 16

Bilde av funn	Beskrivelse
	**Bilde 9** Bildet viser stakepunkt for å holde avløp til 32 mm åpent. Dette stakepunkt er ikke boret i svill over avløp på balkong til leilighet 127 og 148. Her bør det etableres stakepunkt slik at avløp kan holdes åpent. I følge oppdragsgiver er det beskrevet i FDV intervaller og nødvendighet av å foreta rens av avløp. Det begrensede tverrsnitt på 32 mm utvendig mål krever økt vedlikehold for å holde avløp åpent.
	**Bilde 10** Bildet er tatt med et kikkhullskamera av avløp på balkong til leilighet 148 og viser tett avløp. Som beskrevet over er det ikke etablert stakepunkt for dette avløp. Tett avløp vil kunne medføre at vann renner over drensrenne både på utside og inn i konstruksjon under tregulv som på underside mot balkong under er kledd med metallplater.

133303 Ivan Bjørndals gate 14 og 16

Bilde av funn	Beskrivelse
	**Bilde 11** Bildet er tatt av underside til balkong for leilighet 148. Skjøter på metallplater er teipet over. Dette sannsynligvis for å hindre drypp fra overliggende balkong. Gulv på balkonger er av typen 3 Tett. 3 Tett er ikke vanntett, men reduserer vanngjennomtrenging.
	**Bilde 12** Trebordene har not på begge sider. 3 Tettlisten har «fjær» på begge sider som går inn i not på trebordet. I midten av 3 Tettlisten er det en renne som leder vann i lengderetningen. Det er etablert fall i lengderetningen på gulv på balkonger. På de 3 frie sider er det etablert renne som går til avløp som vist på bilde 8.
	**Bilde 13** I skjøter på metallplater på underside av balkonger er det spor etter vanngjennomtrenging. Skjøter på metallplater er lagt butt i butt. Teiping av skjøter som vist på bilde 11 vil derfor medføre at eventuelt vann som kommer inn i konstruksjonen ikke forsvinner før dette fordamper.

Bilde av funn	Beskrivelse
	**Bilde 14** Det er opplyst at gulv på balkong til leilighet nr. 146 er skiftet. Prinsippet på det nye gulvet er det samme som for de øvrige 3 Tett gulv; tregulv med not på begge sider og en tettelist mellom bordene.
	**Bilde 15** På balkong til leilighet 139 (3. etasje) er det montert overgangsbeslag mot vegg. Dette forhindrer lekkasje i overgang balkonggulv/ yttervegg.

Vurdering/årsak

Filming av avløp med kikkhulls kamera viser flere steder at det er tette avløp. Forholdet vil kunne medføre at vann i dreneringsrenner renner over. Høyde på drensrenne er den samme på begge sider. Dette vil igjen kunne medføre at vann renner inn under balkonggulv og ut på underliggende metallplater som har åpne skjøter. Tregulvet på balkonger som er av typen 3 Tett er ikke vanntett. Gulvet skal i utgangspunktet kun redusere vanngjennomtrenging til underliggende arealer slik produktinformasjonen viser;

133303 Ivan Bjørndals gate 14 og 16

PRODUKTINFORMASJON

3TETT benyttes på terrasser/balkonger der man ønsker å redusere vanngjennomtregning til underliggende arealer. Gulvet monteres med fall og leder det meste av vannet i forkant av gulvet. Tetting mellom bordene oppnås med bruk av 3TETT-listen som leveres som en del av systemet.

3TETT terrassebord er Cu-impregnert (kobber) for langtidsbeskyttelse mot råte og insektangrep. Impregneringen er presset inn i treverket under høyt trykk og gir den nordiske impregneringsklassen AB og er i holdbarhetsklasse 1. 3TETT terrassebordene er tørket etter impregnering. Furu-råstoffet kommer fra nærliggende skoger og har en ekstra god sortering.

3TETT terrassebord leveres i 28x95 mm i fallende lengder med endeskjøte og tettelistene leveres i lengder à 4,4 meter. Det finnes skjøteklips til tettelistene.

Gulv på balkonger i øverste etasje er mest utsatt fordi disse ikke har tak i form av en overliggende balkong over. Disse gulvene er også mest utsatt for vær og vind og krever økt vedlikehold både i form av overflatebehandling samt at drensrenner og avløp holdes åpne da disse fører store mengder med vann i forhold til underliggende balkonger. Åpne drensrenner og avløp er derfor vesentlig for å sikre at vann ikke renner over, og under balkonggulv og ned på underliggende balkong. På bilde 11 ser vi tiltak som er utført sannsynligvis som følge av lekkasje fra overliggende øvre balkong. På kort sikt reduserer dette avrenning til balkong under, men forholdet vil også føre til at vann blir stående i hulrommet. Dette er uheldig.
Generelt; det er ikke observert oppsamlet vann i konstruksjonen. Underliggende metallplater er skjøtet butt i butt. Dersom vann kommer inn i konstruksjonen vil dette renne ut i skjøter.

Leilighet	Gulv	Drenering	Bæring	Innfesting
142, 4 etasje	OK, behandlet	Må renses	Utkraging, drager, se bilde 6	I dekkeforkant
135, 3 etasje	Slitt, behandles	Renses	Utkraging, drager, se bilde 6	I dekkeforkant
128, 2 etasje	OK, behandlet	Renses	Utkraging, drager, se bilde 6	I dekkeforkant
143, 4 etasje	Slitt, behandles	Renses	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant.
136, 3 etasje	OK, behandlet	OK	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
129, 2 etasje	Slitt, behandles	Renses	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
144, 4 etasje	Slitt, behandles	Renses	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
137, 3 etasje	OK, behandlet	OK	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
130, 2 etasje	Behandlet	Renses	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
145, 4 etasje	Slitt, behandles	Renses	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
138, 3 etasje	OK	Renses	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
131, 2 etasje	OK, behandlet	Renses	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
146, 4 etasje	OK	Renses	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
139, 3 etasje	Slitt, behandles	Renses, Lecakuler	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
132, 2 etasje	Lakkert, noe slitasje	Renses	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
147, 4 etasje	Oljet, noe slitt	Renses	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
140, 3 etasje	Lakkert, slitt	Renses	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant

133, 2 etasje	OK	Renses	Utkraging, bilde 7	I dekkeforkant
148, 4 etasje	OK	Mangler stakepunkt, renses. Skjøter underliggende plater er teipet	Utkraging+søyle, bilde 8	I dekkeforkant
141, 3 etasje	OK	Må renses	Utkraging+søyle, bilde 8	I dekkeforkant
134, 2 etasje	OK	Avløp er tett	Utkraging+søyle, bilde 8	I dekkeforkant
127, 1 etasje	OK	Avløp er tett. Stakepunkt mangler.	Utkraging+søyle, bilde 8	I dekkeforkant

Det er ikke observert forhold som tilsier svakheter ved opplegg, innfesting eller bærende konstruksjoner på balkonger. Dersom man ønsker å undersøke dette nærmere, vil man måtte be selger/ entreprenør om utlevering av prosjekteringsmateriale. Dette vil igjen måtte gjennomgås av en rådgivende ingeniør på statikk.

Tiltak

- Dimensjon på avløpsrør (utvendig Ø 32 mm) og drensrenne rundt balkonger stiller krav til hyppig rens slik at drensrenner og avløp er åpne. Dette for å hindre at vann renner over og enten inn i konstruksjon under tregulv på balkonger.
- Sameiet bør innføre rutiner og intervaller for rens av renner og avløp.
- Vurdere å montere en tettere gulvkonstruksjon på balkonger i 4. etasje.

For **OPAK AS**

Arild Kaasa
Spesialrådgiver