

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 1/15

Rapport vedr. undersøgelse af vandnedsivning ved altaner
Nørgårdsvej 29A-K, Kgs. Lyngby.

Opgaven:

FALKON A/S har foretaget en undersøgelse af altaner på ovennævnte ejendom i efterår/vinter 2016. Baggrunden for undersøgelsen er at klarlægge årsager til vandindtrængen på altanerne og i givet fald, om omfanget ligger udover det forventelige ved denne type konstruktion, samt hvilke tiltag der i så fald kan iværksættes. Undersøgelsen blev udført ved en visuel inspektion af altaner. Besigtigelse blev foretaget d.15.10.2016 og 07.12.2016.

Altanernes opbygning:

Altanerne er udført som præfabrikerede betonelementer, der bæres af tværvægge/betonrammer vinkelret på bygningernes facader. Altanpladerne ligger på nogle bæreflader på tværvægge.

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 2/15



Eksempel på bæreflade
på betonramme i
lejlighed på 2sal.

I forkant af altanplader er monteret nogle relativt store plantekummer, der ligeledes bæres af tværvægge. Altankummer afvandes ind på altaner via udspyere, der leder vandet til afløbsrender i altanplader og ind til afløbsrender/afløbsriste langs facader.

Altandybde på 3 og 4 sal er ens mens altandybde øges på 2 sal og yderligere på 1 sal, hvor de dybeste altaner forefindes.

Nogle af altanerne er inddækket med skyderuder i forkant
Og nogle af 4 sals altanerne er inddækket.

Undersøgelse:

Undersøgelsen omfattede et repræsentativt udvalg af altaner på 1, 2, 3 og 4 sal.

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 3/15

Nørgårdsvej 29, 4tv.:

Ved overgang imellem altanplade og tværvæg kunne der, som det fremgår af billedet, stikkes en stålpind lodret ned igennem fuge til underbo. Det er i området udenfor de bæreflader, via hvilke altanpladen hviler på tværvægge med.

Ved bæreflader havde fugen også sluppet og stålpinden kunne stikkes vandret ind igennem denne.

Endvidere er der revner i opkant ind mod tværvæg.



Stålpind lodret
Igennem fuge

Revne i opkant

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 4/15



Stålpind vandret
Igennem fuge



Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 5/15



Huller/fuge har sluppet i begge sider

Vandintrængning til underboer på begge sider af væggen
og evt. nabo vil kunne ske via utætte fuger som ovenfor.

Nørgårdsvej 29, 4tv.:

Altaner er beklædt med fliser og i forbindelse hermed er
afløbsrender i altanpladen fyldt ud og lukket.

I samling imellem altanplader kunne konstateres at den
synlige fuge havde sluppet i samling.

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 6/15



Afløbsrende
fra forkant
altan og ind
til facade
lukket.



Fuge
sluppet

Hvis afløbsrenden er fyldt op og hævet medfører det, at afløb ikke "styres" på samme måde, men løber ud over altanpladen og dermed kan finde ned i fuger/samlinger.

At fuge slipper i samling imellem altanplader giver ligeledes mulighed for vandindtrængning til underboer.

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 7/15

Nørregårdsvej 29, 3tv.:

Altaner er beklædt med fliser og afløbsrender i altanplade er bibeholdt.

Afløb fra plantekummer er blevet forsynet med reduceret fittings, der gør at tværsnit på fittings bliver væsentligt mindre, hvorfor vand kan sprøjte i flere retninger, herunder igennem altanpladens overløbshul og ned til underbo.

Der var tydelige spor efter vandnedsivning på betonrammer, der bærer altanplade.



Vandnedsivning på betonramme ind mod stue/værelse, ned imellem bæreflader. Også her ser det ud til at vand er kommet ned imellem anlægsflade for altanplade og betonramme.

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 8/15



Afløb forsynet med fittings/ventil i reduceret størrelse.

Beboer blev anbefalet at fjerne lukkeventiler på plantekummer, da de dels kan medføre forstoppelse og dels ved vanding/store regnmængder i lukket tilstand kan medføre opstuvning og overløb af plantekummer.

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 9/15

Nørregårdsvej 29, 2tv.:



Tydelige spor efter vand, der er løbet ned ad betonramme, formentlig fra utætte fuger i overliggende etage og derved kan vand løbe ned i hjørne udenfor bæreflader. Det kan medfører risiko for vandindtrængning i bagvedliggende rum.



Fuge imellem
altanplader ved
samling over
tværvæg

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 10/15

I dette tilfælde er det en dobbeltaltan og fugen er fuldt synlig imellem dækelementer. Hvis fuge slipper den mindste smule mod tilstødende overflader vil det medføre, at der løber vand ned til underboer.

Nørregårdsvej 29, 1tv.:

Altanpladen var belagt med fliser og udspyerhuller fra altankummer er blevet forsynet med afløbsrør som er ført til afløbrist ved facade.

Afløbsrende langs facade er lukket.



Afløbsrør tilsluttet plantekumme

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 11/15



Membran under
beklædning

Afløbsrende langs facade lukket. Ved evt. spuling af altan kan vand trænge ind under facadebeklædning og bag membran.



Overløbshul,
hvor vand
skal kunne
løbe ud fra
overliggende
altan

Formentlig
utæthed i
fuge i dette
område på
overliggende
altan

Aftegning af vand på altanskillevæg

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 12/15

Montering af afløbsrør på plantekummer medfører, at man ikke umiddelbart kan se om afløb er stoppet. Endvidere reduceres afløbet fra plantekummerne svarende til rørets diameter.

Afløbsrende langs facade er lukket. Hvis afløb i hjørne stopper til med blade og lignende, vil det medføre at vand stuver op på altan og kan trænge ind op under membran bag facadebeklædning.

Aftegninger af vand på altanadskillelser opstår formentlig ved utætheder i fuger imellem altanadskillelse og altanplade udenfor område med bæreflader på overliggende altan.

Nørregårdsvej 29, eksempel på vand på betonvægge som følge af kondens:



Som det fremgår af billedet er vand kondenseret på betonvæggen. Det kan ske ved høj relativ fugtighed og lave temperaturer. Specielt ved ikke inddækkede altaner kan dette

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 13/15

optræde og må således ikke forveksles med vand, som løber ned fra overliggende altaner som følge af utætte fuger.

Vedligeholdelse:

Udvendige fuger er udskiftet i 2011. Indvendige fuger påhviler den enkelte beboer og vedligeholdelsesinterval er derfor individuelt.

Det er vigtigt at afløb fra plantekummer jævnligt efterses således, at vand fra disse kan løbe frit ud og ned i afløbsrender.

Tilsvarende skal afløbsriste på altaner vedligeholdes og oprensnes jævnligt således, at der ikke sker opstuvning af vand på altanerne.

Specielt hvis der er udlagt trærister eller afløbsrende langs facade er lukket, kan det være svært at komme til såvel at kontrollere som vedligeholde afløb.



Udvendig fuge, samling imellem plantekummer og/eller brystninger på 4 sal.

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 14/15



Udvendige fuger i facade

Sag: Lyngby Atrium Park, LAP.
Emne: Undersøgelse af altaner
Opdragsgiver: Bestyrelsen v. Svein Nilsen
Undersøgelsen er foretaget af Dir. Frank Guldmann FALKON A/S

Sags nr. 11938
Dato 31-01-2017
Side 15/15

Konklusion:

Altanerne er opført som udendørskonstruktioner med deraf følgende tolerancer på samlinger imellem betonelementerne.

Nogle af altanerne er efterfølgende blevet inddækket med skydeglaspartier. Disse er udført med tætningsliste imellem glas og er ikke helt tætte og kan heller ikke forventes at være det, da der stadig er tale om en konstruktion til uderum, selvom det er inddækket. Det medfører at vand kan presses ind ved bestemte vindretninger.

Tilsvarende kan byggefuger ved samlinger imellem altanplader og understøttende tværvægge/betonrammer ikke forventes at være helt tætte. Specielt når altaner oven over ikke er inddækket, vil der kunne komme vand ned til underboer ved regn.

Altanplader er boltet til tværvægge med rustfri ankre således, at tværvægge kan bevæge sig op og ned ved vekslende temperaturer. Ved en højde på f.eks. 14M. (afstand fra terræn til underside 4 sal) vil vægelementer bevæge sig ca. 6mm. ved temperaturforskel på 40 grader celcius (fra f.eks. -10°C til +30°C).

Når vand trænger igennem disse fuger, kan det løbe på oversiden af den underliggende tværvæg/betonramme og ind til beboere på begge sider af adskillelsen.

Også i tilfælde af rengøring af altanpladeoversider kan dette ske.

For at mindske generne ved vand, der trænger ind på altanerne er det vigtigt at fuger kontrolleres for tæthed jævnligt og udskiftes i tilfælde af svigt. Endvidere skal afløb vedligeholdes såvel riste som afløbsrender.

Selv med ovennævnte tiltag må det forventes, at der kan/vil trænge vand ind på altanerne, dels fra slagregn og dels ved sammenbygninger imellem altaner/tværvægge.