Gode altanløsninger

GI BEDRE BOLIGER

For beboere i etageejendomme kan det være en drøm at få en altan. Den giver lys, luft, udsyn og hvis den er stor nok, mulighed for en kop kaffe under den åbne himmel. Klar livskvalitet for beboeren.

Skal du nyetablere eller renovere altaner, så får du god hjælp med denne vejledning. Du får også indblik i relevante forhold vedrørende kontakt med myndighederne.

Få et historisk overblik over altanen på ejendomsviden.dk.

Ny altan

- når der ikke er altan i forvejen eller den gamle rives ned

Ved nyetablering af altaner på ældre ejendomme bliver belastningen på bygningen større.

Når mange altaner sættes op over hinanden i hele kolonner, akkumuleres virkningen på den eksisterende bygning – og det skal bygningen kunne holde til.

STATISKE BEREGNINGER – KAN DET HOLDE?

Ved nyetablering af altaner skal der til myndighederne indsendes statiske beregninger for selve altanen og dens montering på bygningen. Beregningerne skal også vise, at den eksisterende bygning kan klare den ekstra belastning fra såvel altanen som de personer, der kan opholde sig på den.

Det er indlysende, at vægten fra en altan og dens brugere skal kunne bæres i facaden. Lige så vigtigt er det, at altanen ikke trækker facaden ud eller skubber den ind. Altanen skal derfor udformes, så facaden kan optage de vandrette kræfter, den påfører bygningen.

MULIGE ALTANKONSTRUKTIONER

Valg af altanens konstruktionsmæssige princip er vigtig, og altanens udformning bestemmes langt hen ad vejen af den eksisterende bygnings konstruktion, styrke og tilstand.

Model A

Fritstående bærende konstruktion, hvorpå altanen hviler. Et typisk eksempel er altantårne med stålsøjler, hvorpå altanerne er fastgjort. Altaner eller søjler er fastgjort til bygningen for at sikre stabilitet, men selve vægten ligger på søjlerne, der har egne fundamenter etc. Søjlekonstruktionerne er ikke velset i indre bydele i mange kommuner.

Model B

Altanen bæres af den eksisterende bygning. Et typisk eksempel på B er de traditionelle altaner, hvor altanen er monteret på bygningen med indstukne bjælker fastgjort til det bagvedliggende etagedæk.

Der findes en række varianter af B:

- **Lige konsolbjælker:** En byggeteknisk besværlig løsning ved nyetablering af altaner på eksisterende bygninger, men løsningen ligner den traditionelle oprindelige altan mest. Altanen er fastgjort med indspændte lige bjælkekonsoller, der enten er fastgjort til facaden (facaden har sjældent styrke nok) eller til de bagvedliggende etagebjælker (medfører en uheldig kuldebro). Løsnin-

Fransk altan

Hvis det ikke er muligt at etablere en rigtig altan, kan en fransk altan være løsningen. En fransk altan giver ikke mulighed for ophold udendørs, men den giver lys og luft til boligen, og giver indefra en fornemmelse af åbenhed mod omgivelserne, som ikke kan skabes ved almindelige vinduer.
Hvorvidt franske altaner kan accepteres på en facade, er op til en vurdering – også fra myndighedernes side.

gen kan desuden være bekostelig, da det er besværligt at fastgøre altanens bjælker gennem facaden til den bagvedliggende bygnings etagebjælker etc. Indstiksdybden svarer typisk til altanens dybde. Er altanen fx 100 cm bred, vil konsolbjælken skulle forankres minimum 100 cm inde i bjælkelaget.

- **Hængekonsoller:** altanen er fastgjort med et trækbånd til facaden over altanen. Trækbåndet kan være fastgjort med limanker med en gennemgående bolt og en trykfordelende plade på indersiden af facaden, når den har stor styrke, eller med en gennemgående bolt til et indvendigt placeret, lodret trykfordelende søjlefragment, en licen.
- **Stræbekonsoller:** altanen holdes oppe af en trykstang, der fastgøres på facaden under altanen. Løsningen medfører ligesom hængekonsoller en vandret belastning, som skal kunne optages i bygningens facade

LET KONTRA TUNG ALTAN

I de fleste tilfælde er det en fordel at holde belastningen på den eksisterende bygning nede. Bygningen belastes af altanens vægt og dybde ud fra facaden. Selv om altanens egenvægt kun udgør en del af den samlede belastning, fordi personer, der kan opholde sig på altanen, også skal medregnes i belastningen, er det stadig en fordel at vælge lette materialer.

I nogle tilfælde må man helt fravælge tunge materialer som fx en tung betonbundplade, betonværn langs forkanten, eller en dyb altan med plads til fx spisegruppe.

Myndighederne skelner i sagsbehandlingen mellem lette og tunge altaner. Lette altaner har en egenvægt på under 100 kg pr. kvadratmeter, og for dem stilles andre krav end for tungere altaner. Der er bl.a. mindre krav til imødegåelse af risiko for kollaps. Derfor er det både nemmere og billigere at etablere en let altan.

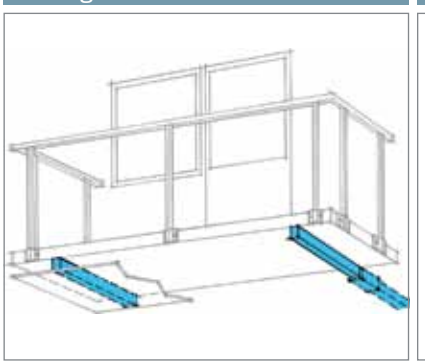
Branchefolk har erfaring med, at det i forhold til myndighederne er lettere at komme igennem anlægning af lette altaner end tunge altaner.

Adgangsforhold

Bygningsreglementet stiller krav til adgangsforholdene på altaner, så de kan anvendes af bevægelseshæmmede. Ved etablering af altaner på eksisterende bygnin-

Lige konsolbjælker

Hænge konsoller



Stræbekonsoller

1870-1940

Karakteristisk for denne epoke er, at ejendommene har bærende facader, hvor etagedækkene hviler på facaderne. Der er ofte også bærende skillevægge inde bag facaderne. Facaderne er som regel opført i mursten, og i sjældnere tilfælde beton. Murtykkelsen aftager typisk opefter. De nederste etager har ofte en facadetykkelse på halvanden eller to sten (35 cm hhv. 47 cm). For hver anden etage aftrappes tykkelsen med ½ sten, og den øverste etage har ofte en ydermur, der kun er en enkelt sten, svarende til 23 cm. På den måde spares på vægt og materialer.
I ældre ejendomme er det altså ofte den øverste del af bygningen, som er svagest og derfor afgør hvilke altaner, der kan etableres.

ger er der dog ofte mulighed for at opnå dispensation fra disse krav, hvis det vil være besværligt eller dyrt at opfylde dem. Som udgangspunkt gælder dog, at der skal være niveaufri adgang til altanen. Det betyder, at altangulvet skal være i samme niveau som gulvet indenfor – og dørtrinnet må ikke være mere end 2,5 cm højt. Døråbningen skal være mindst 77 cm bred – og der skal af hensyn til kørestolsbrugere være en fri plads på 50 cm ved siden af døren på den side, som døren åbner mod. En kørestol skal kunne vende på altanen, hvilket kræver et plant område på 1,5 x 1,5 m.

Vand og fugt

I vores klima er problemerne med vand og fugt hele tiden i fokus, når der bygges. Altandøren skal udføres så den og gulvet i beboelsesrummet skades mindst muligt af vand og fugt. Ved at holde altanbunden lidt fri af facaden, kan fugt og slagregn uhindret løbe ned ad selve facaden.

Døren til altanen bør have et bundanslag (dørtrin) af aluminium eller rustfrit stål, som modstår fugt, og samlingen af dør med facade skal være helt tæt.

Afvanding

Afvanding er en af de vigtigste detaljer. Hvis bunden er af fx ristværk eller brædder løber vandet bare lige igennem altanen.

Her vises afvanding til taget fra en altan indbygget i tagkonstruktionen

Men hvis der er tæt bund, vil altanen opsamle nedbør, som skal bortledes. Afvandingen sker via de render, rør og systemer som leder nedbør væk.

I mange kommuner skal vand fra småtage eller altaner føres til kloaknettet. Derfor skal man i nogle tilfælde lave helt nyt afløbssystem, når der etableres nye altaner. Vandet ledes fra altanbunden via nedløbsrøret ned over facaden til en brønd ved bygningens sokkel.

Det er desuden vigtigt at overveje dryp fra forkant af altanen og bortledning af vand fra samlinger mellem altan, bygning og så videre.

Få kendskab til de lokale bestemmelser om bortskaffelse af overfladevand hos myndighederne. Er der ikke krav om fast nedløb for overfladevand, kan altanerne forsynes med udspyere eller lignende.

Døren

Døren er væsentlig både for den "rigtige" altan og for den franske altan. Mange ønsker sig en glasdør for det bedst mulige udsyn og lysindfald. Beboere i stueetage kan få lavet den nederste del af ruden med silketryk, som spærrer for indkig, men lader lyset komme ind. Dette skal naturligvis ses i sammenhæng med altanens øvrige udformning, fx valg af værn.

I mindre boliger kan det være af betydning, at altanen ikke har indadgående døre, men det slipper man ikke for ved franske altaner eller hvis altanen har lav dybde. Der er skrappere krav til lukkemekanismen i indadgående døre, fordi vind og vejr lettere slippes ind.

Altan med udadgående dør mod gården

Stor andelsboligforening i københavn, hvor de øverste lejligheder har fået udvidet med en ekstra tagetage inklusiv altan

Værnet

Værnet beskytter først og fremmest mod, at man falder ud. I Bygningsreglementet stilles krav til, at det skal sikre personer på betryggende måde. Værnet skal være mindst 1 m højt, målt fra altanens gulv – ved altangange mindst 1,2 m. Der skal desuden tages hensyn til, at balustre skal udformes, så børn ikke kan komme i klemme eller klatre på dem. Det betyder som hovedregel, at balustre bør være lodrette, og afstanden mellem dem bør ikke være mere end 89 mm. Man kan helt undgå balustre ved at anvende lukkede værn.

Værnet spiller en stor rolle for det visuelle udtryk, både i gamle historiske altaner og i nye projekter. Det er vigtigt at hængekonsollens fastgørelse til facaden ikke bliver en klodset og voldsom teknisk løsning, ude af sammenhæng med værnets afslutning ind mod facaden. Er værnet beklædt med ugennemsigtig en plade er det nemmere at skjule hængekonsollen.

Glas kan fint anvendes som udfyldning af værn, men klart glas kræver en del pudsning, navnlig tæt på havet og i trafikområder. Uanset om der anvendes klart, matteret eller farvet glas, skal skiverne udføres af **lamineret eller hærdet sikkerhedsglas**. Der er desuden et krav i Bygningsreglementet, at glasset i tilfælde af brud ikke kan styrte ned og skade forbipasserende.

Stål eller aluminiumplader kan overfladebehandles – men fra fabrik og før montage, så her fanger bordet. Man kan dårligt male uheldige farver om. Undgå kedelige situationer ved at sikre et godt projektmateriale og helst en prøve i fuld skala.

Metal i form af ristværk, strækmetal eller hulplade er også anvendeligt, og her er det vigtigt at vurdere styrke, gennemsigtighed og tyngde. Det er dog vanskeligt at forholde sig til ud fra små prøver eller tegninger. Den ægte vare i fuld størrelse kan være nødvendig.

Afdækning af værn med brædder, profillister eller fiberplader af træ må som hovedregel fravælges. Det kan normalt kun anvendes, når der er tale om særlige, ældre bygninger.

Håndlisten

Håndlistens udformning og materiale er også væsentlig at tage stilling til. Bygningsreglementet stiller krav om, at håndlister skal være nemme at gribe om og holde fast i. En solid håndliste og et lukket værn kan være med til at formindske højdeskræk.

En spinkel håndliste i sortlakerede smedejern medvirker til et spinkelt udtryk for hele altanen. Men det er koldt og ikke rart at holde på. En metalhåndliste vil dog kunne overfladebehandles eller betrækkes med et kunststofprodukt som fx Rilsan, der er mindre koldt at holde om.

En håndliste i træ er god at holde om, og er den bred virker den eksklusiv. Nogle ædle trætyper fx teaktræ kræver meget lidt vedligeholdelse.

Blomsterkasser

En del nye altaner er udført, så blomsterkasser og urtepotter kan fastgøres til værnets øverste del. Nogle endda så blomsterkasserne kan sættes direkte ned i en slags vugge, som værnet danner. Denne vugge kan både udføres uden for og inden for værnet. Udenfor tager altankassen ikke plads på altanen, men giver altanen et tungere udtryk. Indenfor koster den plads

Selvom mange funkisbygninger fra 1930-1945 ligner betonbygninger, er der som regel tale om murstenskonstruktioner, som ved hjælp af puds og ståloverliggere over vinduer og åbninger fremstår som bygninger af beton. Oprindelige altaner på sådanne ejendomme er ofte udført som små armerede betonkonstruktioner, fastgjort til bygningens usynlige murstenskonstruktioner.

Gulvet

Det er dyrt at udføre armeret betonplade med struktureret overflade. Derfor overfladebehandler man den ofte med en stærk maling eller et afretningslag af fx kvartssand, der giver friktion, så man kan stå fast. Fiberarmeret beton kan med en overfladeprægning af riller eller dupper nemt udføres under støbning på fabrik. Det kan også indfarves, og den kan leveres med forskellig type ruhed.

Er det ikke en systemleverance, kan bundpladerne ved begrænset produktionsmængde udføres som fiberbeton efter mål, enten til oplægning oven på en synlig stål-

konstruktion eller som afslutning på en armeret betonaltanplade.

En altanbund med metalpladeafdækning, oplagt på synlige stålkonsoller, vejer betydeligt mindre end en betonløsning. Den løsning kan derfor anvendes med fordel, når vægt og økonomi er afgørende. Det er nemlig også billigere end udførelse med bund af beton eller fiberbetonkonstruktioner.

Til gengæld patinerer både stålkonstruktionen og pladeafdækningen ikke særlig pænt, og det er svært at begrænse trinlyd mv. fra altanbunde af metal.

Gulvet kan udføres som en ramme med et tremme- eller ristværk i hårdttræ, eller som en bund af fastgjorte brædder oplagt på synlige stålbærekonsoller. Hvis brædderne lægges med et lille mellemrum afvandes "bræt-vis", og så er der ikke behov for et afvandingsanlæg. Til gengæld får altanen nedenunder dryp og nedbør. Bræddegulv på altaner udføres ofte af særlige, olieimprægnerede og rillede brædder, som også anvendes til terrasser. De er hårdføre og skridsikre i forhold til fx almindelige fyrrebrædder. Træoverfladen vil dog altid give grobund for algevækst etc., og dermed risiko for at altanen bliver glat at gå på.

Belysning

Ved større altaner kan der sættes belysning på altanen eller facaden, således at den også kan anvendes på varme sommeraftener. Men tag hensyn til, at det ikke blænder fx nabolejligheder. Lyset skal være svagt og nedadrettet.

De lokale bygningsmyndigheder kan have krav og råd på belysningsområdet.

"KONTAKT KOMMUNEN TIDLIGT OG SPAR TID OG PENGE"

Når du går i gang

VALG AF RÅDGIVER

Gode rådgivere giver gode projekter. En praktiserende arkitekt kan hjælpe med formgivning og indpasning af altanen i den eksisterende arkitektoniske sammenhæng. Arkitekten kan også stå for styring af sagen i sin helhed inklusiv kontakt til myndigheder, projektering og udførelsesfasen.

Konstruktive forhold og statiske beregninger i forbindelse med bærende konstruktioner skal foretages af et rådgivende ingeniørfirma.

Kun i store projekter kan det svare sig at indgå aftale med begge slags firmaer. Det er bedre at indgå aftale med blot èt rådgivningsfirma. Arkitekt eller ingeniør.

Valg af entrepriseform

En overskuelig renovering eller nyetablering af et mindre antal altaner kan udføres efter en traditionel model med flere udførende håndværksfirmaer, der arbejder under hver sin kontrakt med bygherren. Det kaldes en fagentreprise.

Er der tale om en omfattende og kompleks renoveringsproces med mange altaner og indgreb i den bærende konstruktion, tilrådes det at udføre arbejdet i hovedentreprise. Det samme gælder ved nyetablering er af et større antal altaner.

Det gælder ofte for byggeprojekter i fagentreprise, at svigt i koordineringen eller skred i tidsplanen vil medføre ekstraregninger og udsættelser af tidsplaner, og det er ofte svært at placere ansvaret.

Der er altså mindre koordinering og risiko ved at indgå aftale om en hovedentreprise.

En anden model er totalentreprise eller systemleverance. En leverandør til det hele.

I dette tilfælde indgår bygherren kontrakt med ét firma, som sørger for kontakt til myndigheder, fornødne tilladelser og koordination mellem fagene. Der kan godt være en uvildig teknisk rådgiver tilknyttet under en eller anden form, men i princippet står totalentreprenøren eller systemleverandøren for det hele.

Valg af håndværkere

Renoveringsopgaver udføres af en bred og meget varieret vifte af firmaer fra den lille murermester til de største entreprenørselskaber. Der gælder om at bruge firmaer, som har erfaring med denne slags opgaver.

Gælder det nyetablering af altaner er der betydeligt flere virksomheder med erfaring.

Udbud

Selve projektbeskrivelsens to dele – en generel og en fagspecifik – suppleres af en tidsplan for byggeriets gennemførelse. De vigtige tegninger af altanens helhed, tilstødende murværks tilstand, detaljers bearbejdning, konstruktionsstålets dimensioner og fastgørelse osv., er i byggeretlig forstand bilag til udbudsbeskrivelsen, men er alligevel uhyre vigtig.

Udbudsprojektet sendes til de håndværkere eller entreprenører, der skal give priser, med mindre der er tale om en totalentreprise eller en systemleverance.

Når tilbuddene er modtaget, leverer rådgiveren en indstilling til bygherren, og på den baggrund kan kontrakten med entreprenøren eller håndværkerne indgås.

Udførsel og tilsyn

I udførelsesfasen skal byggeaktiviteterne koordineres, og der kan desuden være tale om en større koordinering med beboere, vejmyndigheder, gårdlaug samt naboejendomme.

Grundig information til beboerne fra første færd er af stor betydning for projektets succes. Det kan fx være orientering om gener og tidsplan.

Detail- eller udbudsprojektet omfatter:

- En generel beskrivelse af arbejdsforhold
- Bygherrens kontraktlige betingelser og ændringer i forhold til standarden for gennemførelse af byggeri.
- En fagbeskrivelse for de håndværksfag, der kan komme i spil.

Et altanprojekt indeholder typisk disse fagarbejder:

- Beton- og murerarbejde udføres normalt af murerne
- Evt. armeringsarbejde, som normalt udføres af murerne, men kan også i større sager leveres på pladsen som halvfabrikata.
- Evt. fiberbetonelementer (leveres af fabrik, monteres af murer)
- Stålarbejder, konstruktionsstål (udføres ofte af murer, dog leveres særlige beslag og forarbejdede stålemner af maskinsmedie)
- Andre stålarbejder, udføres af smede
- Evt. tømrerarbejde i forbindelse med større understøtninger eller forskallingsarbejde for beton (støbeforme, udført på stedet)
- Evt. glarmesterarbejde (hvis der skal glas i værn etc.)
- Evt. snedkerarbejde (hvis døre/vinduer er involveret, eller der er tremmedæk af træ på altanerne)
- Malerarbejde

De mange mennesker og fag kræver god koordinering. Derfor er systemleverandører dukket op på altanmarkedet. De har fået succes med at udvikle arbejdsmetoder og styringsprocesser, så de mange processer koordineres med overblik.

De benytter sig af multisjak, hvor håndværkerne kan udføre flere forskellige slags arbejde.

Renovering af altan

- når den gamle altan skal vedligeholdes

RENOVERINGSMETODER OG PROJEKTFORLØB

På basis af en første, visuel undersøgelse og evt. en nærmere inspektion fra mobil lift eller stillads, kan man beslutte, om et renoveringsprojekt skal iværksættes.

Renoveringens omfang og fastlæggelse af et budget finder sted i selve projektfasen, men hvis det er et stort byggeri, kan det være økonomisk fornuftigt at udføre omfattende og detaljerede undersøgelser af en enkelt kolonne altaner fra et stillads, inden projektet udbydes og gennemføres.

Få kvalificeret hjælp

Altanen hænger uden på huset, og det er en udsat placering. Den belastes dynamisk af personer, møbler, planter etc. Derfor er det afgørende, at altanen har godt fat i husets bærende dele, og at værnet kan holde til belastning – fx fra en person, der snubler eller falder.

Vi har at gøre med en konstruktion, hvor det er helt afgørende at få kvalificeret hjælp.

Forundersøgelser

Ældre altaner er ofte udført med skjulte konstruktioner, og derfor skal altanens vitale dele undersøges og vurderes, inden man for eksempel maler altanbunden på over- og underside. Lukkes den yderste overflade med maling, kan kritiske skader lukkes inde.

Hvis konstruktioner skal blotlægges og adskilles (såkaldt destruktive undersøgelser), bør der tilknyttes en rådgivende ingeniør eller arkitekt med speciale i bærende konstruktioner. Eller i det mindste en håndværksmester med dokumenteret solid erfaring med den slags arbejde.

Er der konstateret nedbrydning af bærende ståldele ud over overfladisk rustdannelse, bør en kvalificeret rådgiver sættes på sagen. Rådgiveren skal fastlægge metode og proces for adskillelse af konstruktionerne, og rådgive om midlertidig understøttelse og aflastning. Det gælder om at undgå, at belastninger giver skader på etagedæk og facader og i værste fald kollaps af altanen.

Nærmere undersøgelser af skades- og risikobilledet

Undersøgelser af de skjulte konstruktioner, gennemføringer og fastgørelser i facaden og det bagvedliggende etagedæk er normalt kun nødvendigt, hvis der er symptomer på problemer: fx fugtskjolder, revner, rustangreb på de synlige ståldele, som fortsætter og forsvinder ind bag facaden etc.

Specielle undersøgelser af kraftigt smuldrende beton eller af ståldele, der af den ene eller anden grund ikke er tilgængelige, udføres af specialister. Smuldrende beton kan undersøges kemisk af særlige laboratorier, og godt skjulte ståldele kan undersøges med specialudstyr. Det kan fx være røntgen eller måling af stålets modstand og ledningsevne.

Specialisten skal rådgive bygherren om behovet for mere avancerede undersøgelser.

SKADER PÅ ÆLDRE ALTANER

Altanen er en udsat konstruktion, der skal kunne tåle kraftig påvirkning af vind og vejr over lang tid. Når der er problemer med ældre altaner, skyldes det ofte materialerne eller udførelsesmetoden.

Beton

Altaner er for de meste konstrueret af beton og stål. Beton er et gennemprøvet materiale, som man har kendt siden antikken.

Beton kan være mange ting, og blandingen og behandlingen er afgørende for egenskaber og kvalitet. I nyere

tid har man anvendt beton med ringe cementkvalitet, blandet og behandlet forkert med allehånde kunstige tilsætningsstoffer, og det har vist sig at være en tidsindstillet bombe i forhold til nedbrydning og svigtende bæreevne.

Men en række højteknologiske produkter er kommet på markedet de seneste årtier, netop beregnet til reparation af betonskader på nyere byggerier.

Pudsafskalninger

Afskalninger på beton- og pudslag skyldes ofte korroderende stål, men ikke altid. Pudsen, der påføres den rå beton, kan være født med forringet vedhæftning til den underliggende beton.

Bortset fra rustfrit stål af høj lødighed så ruster stål før eller siden. Når det udsættes for fugt og for kombinationer af kemiske stoffer mv. ruster det, og derfor skal det pakkes ind.

At stål ikke har godt af at ligge ubehandlet i vind og vejr er gammel viden. Derfor svummede man før i tiden stålet i ren cement, når det skulle indbygges i altanbunden eller føres gennem facademuren. Alternativt anvendte man grundmalinger som fx mønje, og derpå en farvet overflademaling. Grundbehandlingen og den endelige overflademaling indeholdt som regel skadelige stoffer, som senere blev forbudt. Men de nye produkter uden de skadelige stoffer har ikke haft samme gode beskyttende virkning.

En del korrosionsskader på synlige altandele som værn, beslag og fastgørelser skyldes, at overfladen ikke er korrekt behandlet.

Bærekonsoller og udkragede bjælker, som er skjult i sammenbygningen med den bagvedliggende bygning, er vigtige. De har fat i bygningsfacaden og etagebjælker, og bæreevnen må ikke forringes pga. rust.

Når altanen ikke kan bære mere

Armeringsjernene i betonen, stålrammen omkring betonbundpladen samt de bjælker, der fortsætter gennem facaden og forankrer altanen til bygningen, udsættes for rustnedbrydning, hvis der er siver fugt ind. Det kan ske via facaden, fordi murstensfacader har fugtvandring begge veje. Når stålet ruster udvider det sig. En millimeter stål, der ruster, danner en centimeter rustskorpe. Den svulmende overflade presser det omgivende materiale, og der skabes revner.

Det betyder:

- at altanbundens bæreevne svækkes
- at der skabes revner, som vandet trænger ind i

En accelererende rustdannelse medfører en skadesspiral, hvor konstruktioner, overflader og sammenbygninger skades mere og mere.

Udbedring af skader

De alvorligste og mest problematiske skader at udbedre er dem, hvor de bærende elementer er væsentligt svækkede. Skader på stålkonsollers forankring inde i husets etagebjælkelag bliver ofte komplicerede og kostbare at udbedre, fordi man skal skaffe sig adgang ind bag ved facaden og ofte under gulvet. Det kan medføre, at altanen skal understøttes under arbejdets udførelse, og at der skal laves en aflastning for den del af bygningen, der ikke længere kan føre kræfterne ned gennem området omkring altanen. Skaderne kan være så omfattende eller kræve så voldsomme tiltag i retning af aflastning, at arbejdet med udbedringen overstiger arbejdet med at udføre en ny altan. Dette rejser en række spørgsmål om den nye altans konstruktion og udseende, se mere herom i andre afsnit. De skader, der relaterer til

ovenstående gennemgang, er både blandt de hyppigste og blandt de mere alvorlige i forbindelse med ældre altaner.

Værn

Ældre altaner har ofte værn i esse-smedet stål. Dette stål har ofte en højere kvalitet end maskinfremstillet stål, som fx trukne profiler, for det ruster langsommere uden at svække det stål, der ikke er angrebet i samme grad.

Det betyder dog ikke, at man på det gamle altanværn skal overse rustpletter eller store rustansamlinger omkring de istøbte ankre, der holder værnet.

Mange altaner fra 30'erne og 40'erne har værn i beton udført som sårbar tynd konstruktion med fint pudsede overflader og kanter. Desværre udskiftes værnet ofte til et let stålpladeværn eller lignende, der forandrer udseendet.

Fiberarmeret beton, som er forstærket med kunststoffibre frem for stålstænger, kan være en alternativ løsning, da det kan formes præcist til færdig overflade uden brug af pudslag.

Små ting kan forårsage store skader

Ved defekte, forkert placerede eller manglende løskanter kan regnvandet løbe ind i konstruktionen, og det kan være den oprindelige årsag til fugtskjolder – og begyndende skader.

På ældre altaner er der ofte kun en lille udspyer til at afvande altanen, eller vandet løber blot ud over forkanten ved et åbent værn. Udmærkede løsninger uden ekstra skæmmende nedløb på facaden, men vandpåvirkningen af altanforkanten kan nedbryde puds og beton. I tilfælde med tilstoppede udspyere løber vandet bagud og kan give skader.

Hastværk er lastværk

Eksempel på forhastet byggeproces:
Stål, der er galvaniseret, altså ad elektrokemisk vej påført et lag rustforhindrende zink, kan ikke males med det samme, først efter flere måneder. Respekteres dette ikke, vil malingen skalle af. Det ruster næppe mere af denne grund, men det er det jo ærgerligt, at et fint nyt værn i sortlakeret stål afskaller voldsomt efter blot et år.

"HUSK, AT HVIS EJENDOMMEN ER FREDET, SKAL KULTURARVSSTYRELSEN ALTID ANSØGES OM TILLADELSE"

Sådan vurderer kommunerne

Byggetilladelse
Opsætning af nye altaner eller renoveringer, der ændrer facadens udseende kræver byggetilladelse.

Ved ansøgning om byggetilladelse hos kommunen vurderes:
- udformning og materialevalg
- afstand til naboer/indbliksgener
- konstruktionen i forhold til sikkerhed og brand

Sagsbehandlingen bygger i den enkelte sag på retningslinjer, der kan forhandles samt juridisk bindende bestemmelser og krav, som vil kræve dispensation.

Udformning og materialevalg
Myndighedernes vurdering af udformning og materialevalg baseres oftest på retningslinjer for bymidter, facader, skiltning m.v. Kommunen ser på, om altanen passer ind i omgivelserne.

Retningslinjer optaget som bestemmelser i en lokalplan er juridisk gældende. Vedlæg derfor tegninger af selve altanen og af facaden i ansøgningen. Har ejendommen eller fx gårdmiljøet særlige kvaliteter, er det vigtigt at illustrere, hvordan det vil komme til at se ud bagefter.

Bygningsreglementet rummer blot få entydige krav til altanernes udformning og forholder sig især til sikkerheden. Længde og bredde er der ikke standardkrav til.

Afstand
Afstand til naboer og indbliksgener har der tidligere været krav til, med fx 250 cm til skel. Men nu vurderes det fra sag til sag som et meget væsentligt punkt.

Kommunerne vurderer, hvem der berøres, og gennemfører parts- eller nabohøringer. Er det ikke muligt at finde en god løsning, som alle kan leve med, vil kommunen være nødt til at meddele afslag på ansøgningen.

I København Kommune skal tegningerne helst vise "kasketskyggen", dvs. at der er mere end 45 grader målt fra altanforkant til næststående nabovindue.

Den vejledende dybde på altanerne kan variere - fra 100 cm til 180 cm, og den vejledende længde fra 100- til 300 cm. Kravene til rækværk eller gelænderhøjde er som nævnt minimum 100 cm.

Vandrette balustre tillades kun få steder hvor der er særlige krav til udformningen, da de giver klatremuligheder for børn.

Oftest anbefales derfor lodrette balustre med en max. børnesikret indbyrdes afstand på 89 mm.

Franske altaner behandles som vinduer i en byggesag – og kan være et godt alternativ, hvis fx indkik udelukker etableringen af den store opholdsaltan.

Brand og sikkerhed
Konstruktionen i forhold til sikkerhed og brand vurderes ud fra ansøgningens vedlagte dokumentation om: statiske beregninger (sikkerhed) samt krav til materialevalg (brand).

Der er også krav til afvanding af altanen og bortledning, herunder føringsvej på facaden til fx kloaksystemet.

Lokale vejledninger og retningslinjer samt de efterhånden få krav i Bygningsreglementet har givet gode muligheder for individuelle forhandlinger og tilpassede løsninger. Men det skaber forskelle i sagsbehandlingen fra kommune til kommune.

Det bedste råd er derfor at kontakte kommunens sagsbehandlere allerede, når den gode idé er på vej.

En eller flere altaner
Nogle kommuner vil ikke tillade etablering af individu-

elle altaner, kun etablering af ens altaner i lodrette kolonner. Sker det, kan en etapevis etablering formentligt aftales. Flere kommuner vurderer desuden altaner i tage som "fremmedelementer".

Statiske beregninger

Ansøgninger skal indeholde statiske beregninger. Tegningerne skal bl.a. vise konstruktionsprincipperne, og kommunerne ser helst den selvbærende type uden stolper. I København gerne uden synlige konsoller.

Fritstående stolpekonstruktioner afslås ofte af bygningsmyndighederne, fordi det kan ligne en arkitektonisk fremmed og særskilt bygningsdel, der sættes udenpå ejendommen.

Overvej her at integrere altaner med fx elevatorer, bad/køkken til en samlet løsning - i én tilbygning.

Brandsikring

Myndighederne foretrækker den velkendte selvbærende type af brandtekniske årsager. Altanens konstruktion berører kun den lejlighed og den bruger, den hører til. Lejlighedens skel, dvs. skillevægge til trappe og naboer, er samtidig også brandskel for hele lejligheden, der udgør en brandcelle.

Berører altanen kun sin egen brandcelle, stilles der ingen krav om brandsikring.

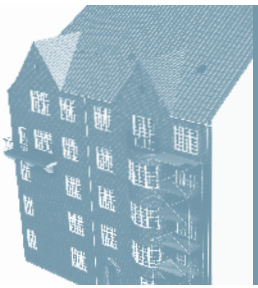
Der har tidligere været krav om 60 minutters brandpåvirkning inden kollaps også inden for egen brandcelle, og dette bruges fortsat flere steder som vejledende norm. Aflastende stolper til terræn fra øvrige etager "bryder" gennem flere brandceller, og her gælder brandsikringskrav. Stolperne skal derfor sikres, oftest med brandhæmmende maling.

Myndighedsprojekt

Er der strukturelle ændringer på de eksisterende altaner, eller ændres der på udseende eller omgivelser, skal der ansøges om byggetilladelse hos bygningsmyndigheden hos din kommune. Men hvis der blot er tale om vedligehold, skal der ikke ansøges.
Ændres de bærende konstruktioner er der krav om udarbejdelse af et konstruktionsprojekt med statiske beregninger. Kravene til beregningernes omfang og detaljering kan variere fra kommune til kommune, men normalt vil en rådgivende ingeniør stå for dette.
I praksis iværksættes projektarbejdet ofte før kommunen har givet byggetilladelse. Men så skal bygherre og rådgiver være ret sikre på sagen.
Er der bevaringsmæssige forhold, skal det afklares i myndighedsfasen.

Gode altanløsninger - Vejledning til bygherren
Udarbejdet af sbs. Redigeret af GI.
ISBN: 978-87-988882-9-1
Oplag: 2000 ex.
Layout og tryk: Datagraf
2011

Ny Kongensgade 15
1472 København K
Telefon 82 32 23 00
E-mail gi@gi.dk



www.ejendomsviden.dk
www.gi.dk

ALTANER

Altanen giver lys, luft og livskvalitet. Derfor har mange en drøm om en altan. Der er i disse år en stigende interesse for etablering af altaner på ældre ejendomme eller for at renovere og indtage dem på ny.
Etablering af en altan er dog ofte kompliceret, og det kræver derfor at man sætter sig grundigt ind i muligheder og begrænsninger, før man går i gang.