



ANALYSE – SAMFUND, ØKONOMI OG EJENDOMME

## Samfundsøkonomiske omkostninger ved totalundersøgelse af altaners risiko for nedstyrtning

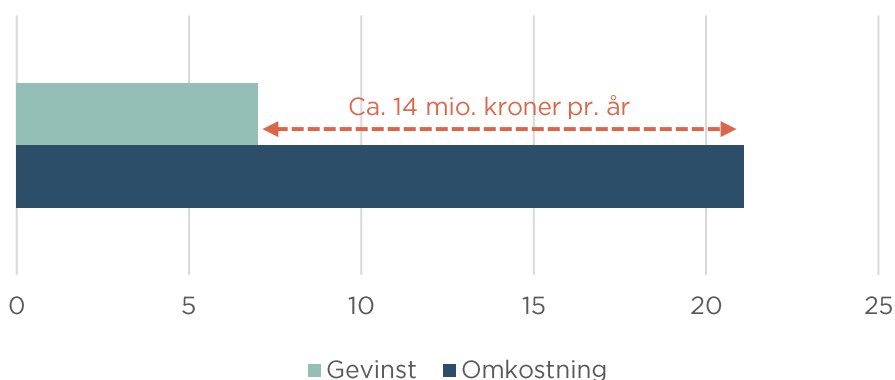
### Resumé

Altaner konstrueret med udliggerjern kan have en særlig risiko for at styrte ned med personskade til følge. Den slags ulykker bør undgås.

En foreslået model til at reducere risikoen for nedstyrtninger er en totalundersøgelse af standen på alle altaner konstrueret med udliggerjern. Dette er et omfattende samfundsindgreb, hvis samfundsøkonomiske omkostninger og gevinster bør vurderes op mod hinanden.

En sådan sammenligning baserer sig på en række antagelser og er forbundet med en vis usikkerhed – men en opgørelse af de samfundsøkonomiske omkostninger og gevinster ved en totalundersøgelse af danske altaner med udliggerjern viser et samfundsøkonomisk tab på over 14 mio. kroner årligt.

### Sammenligning af samfundsøkonomiske omkostninger og gevinster ved en totalundersøgelse af danske altaner med udliggerjern



**Kilde:** Teknologisk Institut, Finansministeriet og egne beregninger.

**Note:** De nærmere kilder er angivet under tabellerne nedenfor.



### Ulykker med nedstyrtning af altaner er altid tragiske

Det er altid en tragedie, når altaner styrter ned. Ligesom med andre byggeskader, er det en hændelse, man i ejendomsbranchen naturligvis bør søge at undgå ved løbende at have blik for standen af de bygninger, man ejer.

En del danske altaner er konstrueret med såkaldt "udliggerjern". Denne type af konstruktion kan i visse tilfælde medføre en korrosion, der fører til nedstyrtningsfare for altanen. Der har gennem de senere år været enkelte tilfælde af sådanne nedstyrtninger, der dog generelt forekommer ganske sjældent.

Vurderingen af en altan med udliggerjerns nedstyrtningsfare kræver en individuel undersøgelse af den pågældende altan – ofte en destruktiv undersøgelse, hvor murværk brækkes op for at vurdere selve udliggerjernets status.

Håndteringen af risikoen for nedstyrtningsuheld kan også ske på samfundsniveau – og her er en foreslået model en totalundersøgelse af risikoen for nedstyrtning af alle relevante altaner i Danmark.

Ligesom med alle andre samfundsindgreb er det væsentligt, at man i beslutningen herom tager højde for både den reelle risiko for nedstyrtninger og de reelle omkostninger forbundet med indgrebet og sammenligner dette med de gevinster, man kan forvente af indgrebet.

### Samfundsøkonomiske omkostninger ved totalundersøgelse

Teknologisk Institut har som en del af et større projekt om altansikkerhed vurderet den direkte omkostning forbundet med en hel eller delvis undersøgelse af udliggerjernaltanerne i Danmark.

Dette er sket ved at vurdere tidsforbruget forbundet med undersøgelse af én altan i en ejendom, tidsforbruget forbundet med vurdering af de følgende altaner i samme ejendom kombineret med en vurdering af antallet af altaner, der potentielt set bør vurderes (dvs. antallet af altaner med udliggerjern). Disse tal kan tilsammen give et estimat over prisen på en totalundersøgelse af nedstyrtningsfaren for altaner med udliggerjern i Danmark.

**Ulykker med altaner er altid tragiske, og som ejendomsejer har man altid et ansvar for at søge at forebygge den slags ulykker**

**Forebyggelsen af altanuheld kan også ske med et samfund indgreb – men den slags skal altid vurderes nøje: Hvor store er omkostningerne og gevinsterne relativt til hinanden**

## Samfundsøkonomi ved totalundersøgelse af altaners nedstyrtningsfare

Januar 2023

Side 3 af 8

**EJENDOM  
DANMARK**

Teknologisk Institut har vurderet prisen for denne undersøgelse til ca. 164 mio. kroner.

### Estimat over pris for totalundersøgelse af altaner med udliggerjern

| Antal altaner | Gns. pris pr. altan | Pris for totalundersøgelse |
|---------------|---------------------|----------------------------|
| 43.788        | Ca. 3.700 kroner    | 164 mio. kroner            |

**Kilde:** Teknologisk Institut

**Note:** Gennemsnitsprisen for en undersøgelse varierer efter altantype / -alder

Teknologisk Institut har vurderet de direkte omkostninger ved en totalundersøgelse af alle altaner med udliggerjern til ca. 164 mio. kroner

Denne omkostning indeholder dog ikke de omkostninger, der er for ejer / administrator i forbindelse med forberedelse, indhentning af tilbud, gennemførelse af undersøgelse, kommunikation til lejere og håndtering af lejeres henvendelser og sager og eventuel opfølgning. Den samlede omkostning for en totalundersøgelse af danske altaner med udliggerjern er således højere end det ovenfor angivne.

Det er EjendomDanmarks vurdering, at der for ejere / administratorer samlet set vil være omkostninger for yderligere ca. 47 mio. kroner ved gennemførelse af en totalundersøgelse af danske altaner med udliggerjern. Dette tal skal lægges til prisen for den "rene" håndværkerydelser forbundet med vurderingen af en altan.

Den samlede omkostning for ejendomsbranchen forbundet med en totalundersøgelse af danske altaner med udliggerjern kan således estimeres til at være ca. 211 mio. kroner.

Teknologisk Institut har ydermere oplyst, at en totalundersøgelse bør gennemføres hvert 10. år; den årlige omkostning for branchen er således over 21 mio. kroner.

Dertil kommer dog en række indirekte omkostninger forbundet med forberedelse, kommunikation, administration m.m.

## Samfundsøkonomi ved totalundersøgelse af altaners nedstyrtningsfare

Januar 2023

Side 4 af 8



**EJENDOM  
DANMARK**

### Samlet omkostning forbundet med gennemførelse af en totalundersøgelse af danske altaner med udliggerjern

| Element   | Omkostning              |
|---|-------------------------|
| Antal altaner   | 43.788                  |
| Timesats for ejendomsadministratorer                  | 539 kr. / time          |
| Tidsforbrug for administratorer pr. altan             | 2 timer                 |
| Administrationsomkostninger ved totalundersøgelse     | 47,2 mio. kroner        |
| Pris for håndværkerydelser ved totalundersøgelse      | 164,0 mio. kroner       |
| Samlet omkostning ved totalundersøgelse               | 211,3 mio. kroner       |
| <b>Samlet omkostning ved totalundersøgelse pr. år</b> | <b>21,1 mio. kroner</b> |

**Kilde:** Teknologisk Institut og egne beregninger.

**Note:** Timesatsen for ejendomsadministratorer er fremkommet ved at tage udgangspunkt i den standardberegnete timefortjeneste for arbejdsfunktionen "Ejendomsmægler- og ejendomsadministratorarbejde" ansat i private virksomheder korrigeret med et markup til en reel timesats. Tidsforbruget er EjendomDanmarks vurdering af det reelle tidsforbrug forbundet med kommunikation og koordinering med håndværkere og lejere, tid brugt på at lukke ind / låse af m.m. Antallet af altaner og prisen for håndværkerydelserne forbundet med en totalundersøgelse stammer fra Teknologisk Instituts beregning heraf.

Dertil kommer den ikke udspecificerede værdi af de gener, som lejere udsættes for i forbindelse med undersøgelser. Den samfundsøkonomiske omkostning ved en totalundersøgelse af nedstyrtningsfaren for danske altaner med udliggerjern vil derfor samlet set være en smule over de ca. 21 mio. kroner, der er angivet ovenfor.

### Samfundsøkonomiske gevinster ved totalundersøgelse

Den samfundsøkonomiske gevinst ved en totalundersøgelse er selvsagt en reduceret risiko for nedstyrtning af altaner og deraf følgende personskade eller dødsfald.

For at kunne sammenligne og opveje omkostningerne med gevinsterne ved en totalundersøgelse af danske altaner med udliggerjern skal gevinsterne kunne kvantificeres. Alle elementer i en sådan beregning er forbundet med usikkerhed og baserer sig på en række estimater. Dette vil altid være tilfældet, når man foretager

Samlet set løber en totalundersøgelse op i en omkostning på ca. 211 mio. kroner pr. 10. år – svarende til ca. 21,1 mio. kroner årligt

Og dertil kommer værdien af de gener, som lejere m.m. udsættes for

Gevinsten ved et samfundsindgreb er en reduktion i risikoen for ulykker – men dette skal sættes på værdi for at kunne sammenlignes med omkostningen

## Samfundsøkonomi ved totalundersøgelse af altaners nedstyrtningsfare

Januar 2023

Side 5 af 8



EJENDOM  
DANMARK

ex ante-vurderinger af samfundsøkonomiske gevinster og tab ved et indgreb.

I dette konkrete tilfælde skal der foretages følgende estimater for at kunne vurdere de samfundsøkonomiske gevinster ved en totalundersøgelse af nedstyrtningsrisikoen for danske altaner:

1. Et estimat over værdien af det/de menneskeliv, der reddes ved en sådan undersøgelse.
2. Et estimat for den reelle risiko for nedstyrtninger og medfølgende estimat over antal menneskeliv, der reddes.

At foretage det første estimat er en øvelse, der pr. definition er problematisk, men ikke desto mindre nødvendig. Ved beregning af samfundsøkonomiske konsekvenser til brug for politisk prioritering – f.eks. inden for trafikplanlægning og i sundhedsvæsenet – foretages denne slags beregninger derfor også rutinemæssigt. Det skal bemærkes, at den her angivne værdi af et statistisk liv i kroner og ører selvsagt ikke er et udtryk for den absolutte værdi af et bestemt menneskes liv, men en måleenhed, der kan anvendes ved risikoændringer for at tilvejebringe et nogenlunde oplyst beslutningsgrundlag.

Ifølge Finansministeriets vejledning om beregning af samfundsøkonomiske konsekvenser, er værdien af et statistisk liv 34 mio. kroner i 2019-priser, hvilket svarer til 35,1 mio. kroner i 2022.

Det er dog ikke alle nedstyrtninger, der medfører dødsfald. EjendomDanmark har på nuværende tidspunkt ikke kendskab til dødsulykker som følge af nedstyrtninger af altaner. Til gengæld styrter altaner ofte ned, når de overbelastes ved at flere personer opholder sig på dem. Værdien i kroner og ører pr. undgået uheld er således lavere end værdien af et undgået dødsfald – til gengæld skal det ganges op med antallet af involverede personer.

I det følgende er der derfor antaget, at værdien af et undgået nedstyrtningsuheld svarer til værdien af et undgået dødsfald – selvom det reelle tal altså godt kan ligge både over eller under dette.

**Derfor sætter man værdi på et undgået dødsfald og sætter dette relativt til risikoen for nedstyrtningsuheld**

**En sådan beregning er selvsagt forbundet med betydelig usikkerhed, da den baserer sig på en række estimater, der løbende kan forandre sig**

**I det følgende er antaget, at et undgået nedstyrtningsuheld svarer til en gevinst på ca. 35 mio. kroner som følge af undgået personskade**

ANALYSE - SAMFUND, ØKONOMI OG EJENDOMME  
**Samfundsøkonomi ved totalundersøgelse af  
altaners nedstyrtningsfare**

Januar 2023  
Side 6 af 8



**EJENDOM  
DANMARK**

Dette tal skal sættes i relation til sandsynligheden for et altan-uheld, hvilket bringer os til den anden estimerede forudsætning for beregningen. I Teknologisk Instituts beregning er taget udgangspunkt i to uheld over de seneste seks år, og EjendomDanmark har efter undersøgelse ikke kendskab til andre sager gennem de seneste 20 år. Der kan dog naturligvis findes ulykker, som EjendomDanmark ikke har kendskab til, og der findes ikke systematiske opgørelser af antal altannedstyrtninger i Danmark.

Derfor er der i beregningen af de samfundsøkonomiske gevinster nedenfor af forsigtighedshensyn taget udgangspunkt i en sandsynlighed for ca. to nedstyrtningsuheld pr. 10. år. Dette betyder med andre ord, at der i beregningerne er taget udgangspunkt i 0,2 uheld pr. år.

Er sandsynligheden lavere end dette, vil den samfundsøkonomiske gevinst falde tilsvarende. Det skal dog bemærkes, at denne sandsynlighed kan ændre sig over tid som altanerne ældes.

**Altanuheld sker dog heldigvis sjældent – i det følgende er antaget et uheld pr. ti år svarende til 0,2 uheld pr. år**

**Samlet gevinst forbundet med gennemførelse af en totalundersøgelse af danske altaner med udliggerjern**

| Kategori   | Beløb                  |
|--|------------------------|
| Værdi af statistisk liv                            | 35,1 mio. kroner       |
| Antal uheld pr. år                                 | 0,2                    |
| <b>Samlet, årlig gevinst ved totalundersøgelse</b> | <b>7,0 mio. kroner</b> |

**Dermed kan den samfundsøkonomiske gevinst ved en totalundersøgelse af danske altaner med udliggerjern opgøres til ca. 7 mio. kroner årligt**

**Kilde:** Finansministeriet (2019): Dokumentationsnotat om værdien af statistisk liv og værdien af leveår. Senest lokaliseret 12. december 2022 på: [https://fm.dk/media/18104/dokumentationsnotat\\_om\\_vaerdien\\_af\\_statistisk\\_liv\\_og\\_vaerdien\\_af\\_leveaar\\_a.pdf](https://fm.dk/media/18104/dokumentationsnotat_om_vaerdien_af_statistisk_liv_og_vaerdien_af_leveaar_a.pdf) og egne beregninger. Finansministeriet (2019) uddyber også, hvordan man er kommet frem til værdien af et statistisk liv. Værdien af et statistisk liv, der i 2019 udgjorde 34 mio. kroner, er her fremskrevet til 2022-tal med realvæksten i BNP pr. indbygger jf. Finansministeriets vejledning herom, se Finansministeriet (2021): Notat – Nøgletalskatalog. Senest lokaliseret 12. december 2022 på: [https://fm.dk/media/18510/noegletalskatalog-marts-2021\\_a.pdf](https://fm.dk/media/18510/noegletalskatalog-marts-2021_a.pdf).

Samlet betyder dette, at den samfundsøkonomiske gevinst ved en totalundersøgelse af danske altaner med udliggerjern er ca. 7,0 mio. kroner – muligvis en smule lavere, hvilket dog kan og sandsynligvis vil ændre sig over tid, jf. de ovenstående bemærkninger.

## Samfundsøkonomi ved totalundersøgelse af altaners nedstyrtningsfare

Januar 2023

Side 7 af 8

**EJENDOM  
DANMARK**

### Opsummerende sammenligning af samfundsøkonomiske omkostninger og gevinster

Opsummerende kan slås fast, at de årlige, samfundsøkonomiske omkostninger forbundet med en totalundersøgelse af nedstyrtningsfaren for danske altaner konstrueret med udliggerjern ligger mærkbart over de samfundsøkonomiske gevinster – men også at regnestykket over tid vil ændre sig, når altanerne ældes.

**En totalundersøgelse under de angivne antagelser medfører derfor et samfundsøkonomisk tab på over 14 mio. kroner årligt – men dette regnestykke er ikke statisk og vil ændre sig over tid, som altanerne ældes**

#### Sammenligning af samfundsøkonomiske omkostninger og gevinster ved totalundersøgelse af danske altaner med udliggerjern

| Kategori                            | Beløb             |
|-------------------------------------|-------------------|
| Samfundsøkonomisk gevinst pr. år    | 7,0 mio. kroner   |
| Samfundsøkonomisk omkostning pr. år | 21,1 mio. kroner  |
| Forskel                             | -14,1 mio. kroner |

**Kilde:** Finansministeriet (2019): Dokumentationsnotat om værdien af statistisk liv og værdien af leveår. Senest lokaliseret 12. december 2022 på: [https://fm.dk/media/18104/dokumentationsnotat\\_om\\_vaerdien\\_af\\_statistisk\\_liv\\_og\\_vaerdien\\_af\\_leveaar\\_a.pdf](https://fm.dk/media/18104/dokumentationsnotat_om_vaerdien_af_statistisk_liv_og_vaerdien_af_leveaar_a.pdf) og egne beregninger. Finansministeriet (2019) uddyber også, hvordan man er kommet frem til værdien af et statistisk liv. Værdien af et statistisk liv, der i 2019 udgjorde 34 mio. kroner, er her fremskrevet til 2022-tal med realvæksten i BNP pr. indbygger jf. Finansministeriets vejledning herom, se Finansministeriet (2021): Notat – Nøgletalskatalog. Senest lokaliseret 12. december 2022 på: [https://fm.dk/media/18510/noegletalskatalog-marts-2021\\_a.pdf](https://fm.dk/media/18510/noegletalskatalog-marts-2021_a.pdf).



## Om denne analyse

I ejendomsbranchen skaber man de fysiske rammer, som er afgørende for danskernes trivsel og udvikling, og derfor har ejendomsbranchen et stort ansvar for liv og vækst i Danmark. Som ejendomsbranchens erhvervsorganisation tager vi i EjendomDanmark dette ansvar alvorligt og bidrager løbende med indsigt, analyse og viden om forhold, der er relevante for ejendomsbranchen og samfundet.

Det er tilladt at citere fra denne analyse med tydelig kildeangivelse og henvisning til EjendomDanmark.

Denne analyse er udarbejdet af økonomisk konsulent Bjarke Roed-Frederiksen, cand. polit. og chefrådgiver Morten Jarlbæk Pedersen, cand. scient. pol., Ph.D.

### **Kontakt**

Hvis du vil vide mere om altaner eller EjendomDanmark og den danske ejendomsbranche, kan du kontakte underdirektør Morten Marott Larsen på [mml@ejd.dk](mailto:mml@ejd.dk).

Du kan også læse mere på [www.ejd.dk](http://www.ejd.dk).