

# BYGNINGSSYN

NAVN  BESKR:   
ADRESSE   
ANV.KAT.   VH.KAT.  AREAL   
UDV.VEDL.   INDV.VEDL.   ENERGI

## FRITEKST

### BYGN.1 - Børnehaven

(JOLD. 31-07-2015) Oksbøl børnehave er opført i 1972 og i 2000 er der udført en ny tagkonstruktion med gitterspær ovenpå det flade tag. Den oprindelige fladtagskonstruktion er blevet gennemhullet ifm med monteringen af nye lampeudtag i lofterne. Den gamle tagpaptagdækning som skal virke som en dampspærre er derfor ikke indtakt. I April 2014 har Dansk bygningsanalyse udført en måling af skimmelspore i huset og tagrummet. Konklusionen var at der er en massiv skimmelvækst i tagrummet pga. den forhøjede fugt som kommer op gennem hullerne i taget samt flere aftræksrør som ender i tagrummet også.

### BYGN.2

(Initialer. 30-07-2015)

### BYGN.3

(Initialer. 30-07-2015)

### BYGN.4

(Initialer. 30-07-2015)

### BYGN.5

(Initialer. 30-07-2015)

### BYGN.6

(Initialer. 30-07-2015)

### BYGN.7

(Initialer. 30-07-2015)

### BYGN.8

(Initialer. 30-07-2015)

### BYGN.9

(Initialer. 30-07-2015)

### BYGN. Kortmateriale

(Initi:



# BYGNINGSSYN

NAVN  BESKR:  BYGN.NR.   
ADRESSE

## FRI TEKST

Jeg har været på en besigtigelse af den privatejede børnehave Oksbøl Børnehave beliggende på Søndervang 2 – 6840 Oksbøl. Besigtigelsen var med henblik på at udføre en energiscreening af bygningen samt kigge på nogle stærkt nedbrudte vinduer i bygningen som institutionen ønskede udskiftet.

### **Fakta:**

Oksbøl børnehave består af en bygning som er opført i 1972 og har et areal på ca. 461 m<sup>2</sup>. Huset er løbende blevet renoveret og ombygget – senest i år 2000, hvor der kom et saddeltag ovenpå bygningen som oprindeligt var med et fladt tag.

### **Besigtigelse:**

Bygningen fremstår generelt meget nedslidt og utidssvarende.  
Flere vinduer og døre er begyndt at rådne og har meget malingsafskalninger samt en dårlig isoleringsværdi.  
Flere af træ søjlerne imellem vinduerne er begyndt at rådne i bunden.  
Hovedparten af de tekniske installationer er ældre og utidssvarende.  
Ventilationsanlægget som står i tagrummet er nedslidt, rustangrebet og med en lav virkningsgrad.  
Det oprindelige tag fremstår med flere huller i den gamle tagbelægning efter elektrikere har lavet ledningstræk ovenfra.  
De fleste rumaftræk og ventilatorer er ikke blevet ført ud gennem taget, men ender i tagrummet.  
Forholdet gør at fugten fra de underliggende rum ender oppe i tagrummet og ikke i det fri.

### **Anbefaling:**

Hvis bygningen skal føres op til et tidssvarende bygningen energimæssigt vil det indebære en total udskiftning af hele facaden med de lette fyldningspartier på den oprindelige bygning samt en stor del af facaderne på den ombyggede bygning.

En stor del af installationerne og belysning skal udskiftes.

Ventilationsanlægget + kanalsystemet skal udskiftes.

Tagkonstruktionen skal ombygges/renoveres så alt er udført håndværksmæssigt korrekt.

Der vil være følgearbejder på alle indvendige overfalder i forbindelse med renoveringen.

Det vil blive nødvendigt at lukke bygningen under en mulig byggeperiode p.g.a. sikkerhed og omfanget på projektet.

### **Budget:**

Budget for ombygningen er ca. 2,0-2,5 mio. kr.

Hilsen

Jørgen B. Lauridsen  
Energirådgiver – Varde Kommune  
79947423/20473714

# BYGNINGSSYN

NAVN  BESKR:  BYGN.NR.   
ADRESSE

## FRITEKST



DANSK BYGNINGSANALYSE AS  
A Shield Group company

### Besigtigelse af tagkonstruktionen

Der er foretaget en visuel gennemgang af tagrummet. Generelt kan der konstateres markant vækst af skimmelsvampe på spærtræ samt på underside af eternitbølgepladerne.

Vækst af skimmelsvampe i ventilerede tagrum betegnes som "naturligt"/uundgåeligt som følge af årstidsbestemte fugtforhold. Men i dette tilfælde må det aktuelle omfang betegnes som større end normalt sammenlignet med et traditionelt ventileret tagrum.

I forlængelse af ovenstående kan det desuden oplyses, at vi yderst sjældent anbefaler afrensning af ventilerede konstruktioner, idet der umiddelbart efter afrensning på ny vil etableres vækst af disse førnævnte "naturligt forekommende" skimmelsvampearter. Jf. Byg og Byg-anvisning 204 og 205 er risikoen for eksponering af skimmelsvampe svag, når væksten foregår i tilstødende rum uden direkte luftadgang, som f.eks. det omhandlede tagrum. Erfaringsmæssigt vil der, som følge af et naturligt lavere tryk i tagrummet, ikke ske nogen målbar spredning/kontaminering til indemiljøet.

I omhandlede tilfælde forholder det sig imidlertid således, at adgang til loftrummet sker via en lofttrappe i depotrummet, hvorfor der ved inspektion af tagrummet vil kunne ske kontaminering af indemiljøet. Det kunne ved besigtigelse af tagrummet konstateres, at der flere steder er foretaget gennemføringer af el-kabler igennem loftkonstruktionen i forbindelse med etablering af nye loftdåser i bygningen. Loftdåserne er monteret uden gennemføringsmembran eller lignende i dampspærren. Det vil sige, at der ikke er en effektiv tætning af dampspærren i disse områder.

Det kan konstateres, at alle oprindelige rumaftræk fra bygningens indeklime samt udluftninger af afløbsledninger ikke er ført over tag til det fri – se foto 14. Yderligere er oprindelige tagafløb ikke forseglet/afproppet, se foto 15. Disse forhold kan/har dermed medvirket til en øget opfugtning af tagrummet, når den opvarmede fugtige rumluft "suges" op i tagrummet, som følge af førnævnte naturlige undertryk i tagrummet.

I perioder har der været tale om en usædvanlig høj luftfugtighed i tagrummet. Dette vil i vinterhalvåret medføre en uundgåelig kondensering på de afkølede tagplader. Tydelige aftegninger på den oprindelige tagpap viser, at der har været betydelige forekomster af "kondensafdrypning" i dette område, se foto 15.

Det kan konstateres, at tagrummet benyttes til opbevaring, hvilket er særdeles uhensigtsmæssigt, da det opbevarede løse i tagrummet blandt andet er med til holde på fugten samtidig med, at brugerne forurener børnehavens indeklime, når løse/inventardele flyttes frem og tilbage. Tagrum er kun til inspektion – og er altså ikke et depotrum.

### Skadesårsag

Der er tale om en tagkonstruktion, hvor man har ændret på tætheden i klimaskærmen (det oprindelige flade tag), hvilket formentligt har skabt grobund for vækst af skimmelsvampe. Det er vor vurdering, at tagkonstruktionens ventilationsforhold, på nuværende tidspunkt, er udført tilstrækkeligt, i forhold til en normal fugtbelastning i tagrummet.

I forlængelse af ovenstående skal det samtidig nævnes, at forholdene omkring utætheder omkring loftlem og væsentlige utætheder i dampspærren ved samtlige gennemføringer vurderes at have bidraget til at føre fugtniveauet i tagkonstruktionen – og dermed skabe grobund for biologisk vækst af skimmelsvampe.

Det er vores vurdering, at årsagen til den atypiske vækst af skimmelsvampe i tagrummet skyldes en kombination af ovennævnte – og bør udbedres.

### Skadesudbedring

Nærværende udbedringsanvisning gives på baggrund af besigtigelsen på stedet.

#### Udbedring af dampspærren

Dampspærren skal undersøges nøje, således at omfanget af gennembrydninger og huller afdækkes fuldstændigt. De konstaterede huller og manglende tætninger ved alle lednings- og rørgennemføringer i dampspærren udbedres med egnede og godkendte tætningsmembraner.

Ved retablering af mineraluld skal det sikres, at der isoleres omhyggeligt ved omtalte lednings- og rørgennemføringer.

# BYGNINGSSYN

NAVN  BESKR:  BYGN.NR.   
 ADRESSE  0

ANV.KAT.   VH.KAT.   AREAL

UDV.VE DL.   INDV.VE DL.   ENERGI

FRITEKST

EMNE:	DÅRLIG			MIDDEL			GOD			Bemærkninger
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>FUNDAMENTER/ SOKLER</b>										
Konstruktion					x					
Overflader					x					
<b>KÆLDRE/ KRYBEKLD:/ TERRÆNDÆK</b>										
Konstruktion				x						
Overflader				x						
<b>YDERVÆGGE</b>										
Konstruktion			x							Råd i stolpeender
Overflader				x						Malingsafskalninger
<b>VINDUER/ DØRE</b>										
Konstruktion			x							Enkelte defekte vinduer
Overflader				x						Malingsafskalninger
<b>TAG/ TAGKONSTRKTIONER</b>										
Konstruktion				x						Bølgeeternitplader
Overflader				x						
<b>GULVE/ GULVKONSTRUKTIONER</b>										
Konstruktion					x					
Overflader				x						
<b>LOFTER/ ETAGEADSKILLELSER</b>										
Konstruktion	x									Gennemhullet loft/tag
Overflader				x						
<b>TRAPPER/ FAST INVENTAR</b>										
Konstruktion				x						
Overflader				x						
<b>TOILETTER/ BADERUM</b>										
Konstruktion			x							Fra opførelsen
Overflader			x							
Inventar			x							
<b>TEKNISKE INSTALLATIONER</b>										
El-installation			x							Sammenbygget
Vand-installation			x							
Varme-installation			x							
Ventilation & Styling			x							står i tagrum - aftræk ender i tag
<b>KONKLUSION</b>										
SUM	1	1	8	10	3	0	0	0	0	TOTAL 82
TILSTANDSGRAD										DÅRLIG 3,6

TILSTANDSGRADER:

7.-9.	GOD	Ingen synlige skader. Bygningsdelen fungerer tilfredsstillende
4.-6.	MIDDEL	Ingen synlige skader. Bygningsdelen observeres og forebyggende vedligehold skal iværksættes.
1.-3.	DÅRLIG	Skader af betydning for sikkerheden. Afledt skade på andre bygningsdele. Opretning / udskiftning af bygningsdelen igangsættes snarest.

# BYGNINGSSYN

NAVN  BESKR:  BYGN.NR.   
ADRESSE

## EJENDOMSDATA

### Bygningsnr.: 1

Adresse: Søndervang 4 (vejkode: 1299), 6840 Oksbøl

Bygning til daginstitution (anvendelseskode: 440)

Matrikelnr.: 9g

Ejerlav: OKSBØL BY, ÅL

Opførelsesår: 1972

Om-/tilbygningsår: 2000

### Materialer

Ydervæg: Mursten (tegl, kalksten, cementsten)

Tagdækning: Fibercement, herunder asbest (bølge- eller skifer-eternit)

Kilde til materialer: Oplyst af teknisk forvaltning

Areal i grundplan	m2	Areal i hele bygningen	m2	Arealanvendelse	m2
Bebygget areal	461	Samlet bygningsareal	461	Samlet boligareal	0
heraf affaldsrum i terræn	0	heraf udvendig efterisolering	0	heraf lovlig beboelse i kælder	0
heraf indbygget garage	0	Kælder	0	Samlet erhvervsareal	461
heraf indbygget carport	0	heraf loftshøjde lavere end 1,25m over terræn	0	Adgangsareal	0
heraf indbygget udhus	0	Tagetage	0	Andet areal	0
heraf indbygget udestue	0	heraf udnyttet	0	Antal etager u. kælder & tagetage	1
Overdækkede arealer	0	Lukkede overdækninger	0	Åbne overdækninger	0

Kilde til arealer: Oplyst af teknisk forvaltning

### Energioplysninger

Varminstallation: Fjernvarme/blokvarme (radiatorsystemer el. varmluftanlæg)

## FRITEKST

### BYGN.1 - Børnehaven

(JOLD. 31-07-2015) Oksbøl børnehave er opført i 1972 og i 2000 er der udført en ny tagkonstruktion med gitterspær ovenpå det flade tag. Den oprindelige fladtagskonstruktion er blevet gennemhullet ifm med monteringen af nye lampeudtag i lofterne. Den gamle tagpaptagdækning som skal virke som en dampspærre er derfor ikke indtakt. I April 2014 har Dansk bygningsanalyse udført en måling af skimmelspore i huset og tagrummet. Konklusionen var at der er en massiv skimmelvækst i tagrummet pga. den forhøjede fugt som kommer op gennem hullerne i taget samt flere aftræksrør som ender i tagrummet også.