

## Brandsikringsrapport

Søren Kanne Børneby, Søndre Skole  
Adresse: Åboulevarden 64  
Postnr. By: 8500 Grenaa

Miljø- og kulturforvaltningen

Dato: 19-11-2021

Reference: Ejendomscenteret

Tlf.: 2075 1548

E-mail: ejendomsgruppen@norddjurs.dk



### Opført i år:

1970-1973

### Gældende bygningsreglement, da ejendommen blev opført:

BR 1966

### Tilbygget/ombygget i år:

Tilbygget og ombygget i flere omgange og senest i 2013

### Gældende bygningsreglement, da ejendommen blev tilbygget/ombygget:

Seneste ombygning: BR 2010.

### Etager:

Opført i 1 plan og med delvis kælder.

### Areal:

Kælder: 3.018 m<sup>2</sup>.

Stueplan: 11.954 m<sup>2</sup>.

### Kort om ejendommen:

Ejendommen består af flere sammenbyggede bygninger. Bygningerne er primært facader i mursten, og flade tage med tagpap.

Søndre Skole er en del af Søren Kanne Børneby. Skolen anvendes pt. af børn i udskoling - klasserne 7-9 og dermed børn i alderen ca. 14 - 16 år. Det er en forudsætning, at alle personer er i stand til ved egen hjælp at bringe sig i sikkerhed. Der er ca. 560 personer - elever og personale - i Søndre Skole.

### Konklusion på ejendommens brandsikkerhed iht. datidens bygningsreglement:

Ejendommen vurderes ikke at overholde samtlige af datidens krav til brandsikkerhed.

Der foreligger ingen dispensationer fra myndighederne.

- Der mangler brandsektionsadskillelser enkelte steder  
Efter etablering af brandsektioner og brandceller skal dørene i disse vægge etableres som BD-60 eller BD-30 døre.
- Døre til Teknik-, Depot- og Kopirum skal etableres som BD-30 selvlukkende.
- Det skal installeres ildslukker og brandtæppe ved køkken/kantine, skolekøkken, fysik- og kemilokaler, træværksted, håndværk og design samt tilsvarende lokaler.
- I kælder skal brandsektionering etableres. Der er 6 trapper og 1 elevator mellem kælder og stueetage, hvor brandforhold skal udbedres. Endvidere skal branddøre, redningsåbninger og intern varsling eftergås og udbedres.
- Flugtvejsbelysning ved gymnastiksale udbedres.
- Håndildslukkere eller slangevinder skal installeres

### **Ejendomscenterets vurdering af ejendommens generelle brandsikkerhed:**

Ejendommen vurderes at være i en god brandsikkerhedsmæssig stand. Vurderingen er primært på grund af, at der er flere adgange direkte til det fri.

Der er endvidere gode adgangsforhold for Beredskabet således, at der kan udføres brandslukning og personredning.

### **Refleksion over ejendommens brandsikkerhed i forhold til BR18:**

Ejendommen overholder ikke kravene i BR18.

For at overholde BR18 kravene skal ovenstående emner afklares.

### **Anbefalinger til forøgelse af brandsikkerhed:**

Der anbefales følgende forøgelser af brandsikkerheden:

- Der etableres et røgalarmanlæg med lyd giver i hele bygningen. Røgalarmanlæg skal tilsluttes ejendommens normale strømforsyning og med batteribackup. Eksist. røgalarmanlæg og intern varsling kan evt. udvides. Aktivering af røgalarmanlæg etableres via detektorer.

### **Grundlag for denne rapport:**

Rapporten er udarbejdet af Ejendomscenteret i Norddjurs Kommune. Ejendomscentret har skaffet tegningsmateriale, eventuelle dispensationer samt egentlige byggetilladelser. Herefter er der foretaget en fysisk og metodisk gennemgang ude på hver af ejendommene. Gennemgangen af de eksisterende forhold sammenholdes med det bygningsreglement som var gældende på opførelsestidspunktet og/eller ombygningstidspunktet samt det nuværende bygningsreglement (BR18 red.).

Der er ikke foretaget destruktive indgreb ved gennemgangen af ejendommene. Generelt er rørgennemføring over lofter mv. eftersat på stikprøvebasis, ligesom at brandspjæld på ventilationskanaler over lofter er vurderet på stikprøvebasis enkelte steder, hvor vi har kunnet kigge over lofter og bedømme dette.

Den visuelle gennemgang af bygningen kan ikke give et fuldstændigt detaljeret billede af brandsikringen af ejendommen.

## Brandsikkerhed i Norddjurs Kommune

Ejendommen: Åboulevarden 64, 8500 Grenaa.  
Bygningen er med delvis kælder og stueetage.

Anvendelseskategori 2 Omfatter bygningsafsnit til dagophold med få (max 50) personer pr. rum, hvor de personer, som opholder sig i bygningsafsnittet, ikke nødvendigvis har kendskab til bygningsafsnittets flugtveje, men er i stand til ved egen hjælp at bringe sig i sikkerhed

Risikoklasse 2 er gældende.

Emne:	Gældende BR	Nuværende BR	Bemærkninger
<b>Lovgrundlag:</b>	<p>Opført i 1970-1973 - gældende BR 1966 - og ombygget i flere omgange og senest i 2013 = BR 2010. Anvendelseskategori 2.</p> <p>Eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012.</p> <p>Herudover Driftsmæssige forskrifter 2008.</p>	<p>BR 2018. Anvendelseskategori 2. Risikoklasse 2. Bygningsafsnit, hvor personer kan bringe sig selv i sikkerhed ved egen hjælp.</p> <p><b>BR 2018, Bilag 5</b> Præaccepterede løsninger for undervisningslokaler.</p> <p>Eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012.</p> <p>Herudover Driftsmæssige forskrifter 2008.</p>	OK.
<b>Brandplaner</b>	<p><b>Eksempelsamling, tabel 5.4:</b> Bygninger med 1 etage opdeles i brandsektioner med max 2.000 m<sup>2</sup> etageareal.</p> <p>Trapperum / flugtvejstrapper udføres som en brandsektion.</p> <p>Hver undervisningsenhed - lokaler med samme person- og brandrisiko - skal udgøre en selvstændig brandcelle.</p> <p>Depotrum, Teknikrum og Kantine bør udgøre</p>	<p><b>§ 84:</b> Bygninger opdeles i ét eller flere bygningsafsnit med en sammenlignelig brandmæssig risiko.</p> <p><b>§85 og §86 + Bilag 1:</b> Anvendelseskategori 2, Risikoklasse 2. Brandklasse 2.</p> <p><b>Bilag 5, 4.2.6:</b> Bygninger med 1 etage opdeles i brandsektioner med max 2.000 m<sup>2</sup> etageareal.</p> <p>Hver undervisningsenhed - lokaler med samme person- og brandrisiko -</p>	<p>Ikke OK.</p> <p>Brandsektioner er mere end 2.000 m<sup>2</sup>. Brandsektioner skal afklares.</p> <p>Bygningen er delt op i flere brandceller. Brandcelle opdeling ved Festsal og Kantine skal afklares</p> <p>Brandsektionsadskillelse (BS-60) og brandceller (BD-60) skal afklares.</p>

	en selvstændig brandcelle.	skal udgøre en selvstændig brandcelle.  Selvstændige brandceller: Flugtvejsgange, Undervisningslokaler, Faglokaler, Skolekøkken, Personalerum, Depot- og Kopirum, Teknikrum	
<b>Redningsåbninger</b>	<b>5.2.6:</b> En brandmæssig enhed til personophold skal udføres med redningsåbninger eller med mindst 2 flugtveje, der er uafhængige af hinanden. I hvert undervisningslokale og opholdsrum skal der etableres en redningsåbning. <b>Eksempelsamling 2.7.1:</b> Brandcelle skal have mindst 1 redningsåbning for hver påbegyndt 10 personer. Redningsåbning kan undlades, hvis brandcelle har døre direkte til det fri.	<b>§ 97:</b> Brandmæssige enheder til personophold skal indrettes med redningsåbninger, med mindre et tilsvarende sikkerhedsniveau kan opnås på anden vis.  <b>Bilag 5, 2.4.:</b> Brandcelle skal have mindst 1 redningsåbning for hver påbegyndt 10 personer. Redningsåbning kan undlades, hvis brandcelle har døre direkte til det fri, eller 2 udgange til flugtveje der uafhængigt af hinanden fører til terræn i det fri.	OK. Der er etableret redningsåbninger i alle lokaler til personophold.
<b>Flugtveje</b>	<b>5.2:</b> En bygning skal udformes, så evakuering let og betryggende kan ske via flugtveje eller direkte til det fri. Fra hvert undervisningslokale og opholdsrum skal der være adgang til det fri eller til mindst én trappe, som fører til terræn i det fri.  Flugtveje skal udformes på overskuelig måde og må ikke indrettes til andre formål end	<b>§ 94:</b> En flugtvej er et sammenhængende system af udgange, gangarealer, flugtvejsgange og flugtvejstrapper, og den skal sikre, at personer kan forlade en bygning på sikker vis. <b>Bilag 5, 2.3:</b> Der etableres mindst én udgang fra ethvert rum, hvor en udgang kan være en dør direkte til det fri, en dør til flugtvejsgang, en dør til altangang eller en dør til flugtvejstrappe.	Ikke OK.  Der er mange døre direkte til det fri, og de er godt placeret således, at der ikke er nogen "lukkede hjørner".  Der er etableret sammenhængende flugtvejsgange, som fører til døre direkte til det fri.  Flugtvejsgangene er længere end 50 m uden en røgopdeling.

	<p>trafik - dog til formål som ikke medfører væsentlig forøget brandbelastning eller reducerer gangenes funktion som flugtveje.</p> <p>Flugtvejsgange bør udføres med en røgopdeling på max 50 meter.</p> <p>Brandcelle på max 150 m<sup>2</sup> og til max 50 personer skal have dør til gang, som i modstående retninger fører til 2 af hinanden uafhængige udgange - dog kun til én udgang, hvis der er etableret redningsåbninger tæt på terræn.</p> <p>Lokaler med øget brandrisiko - fysik-, kemi-, sløjd- og billedkunstlokaler - bør udføres med 2 døre til flugtvej.</p>	<p>En flugtvejsgang udføres som en selvstændig brandmæssig enhed udført som en selvstændig brandcelle. Flugtvejsgange indrettes til trafik, men kan også indrettes til andre formål, der ikke begrænser bredden af flugtvejen, og det sikres, at brandbelastningen i flugtvejsgangen er lav.</p>	<p>Flugtvejsgange og røgopdeling med røgdøre tilsluttet ABDL skal afklares.</p>
<b>Vægge</b>	<p>Eksempelsamling 5.1: Mindst klasse 2 beklædning.</p>	<p><b>Bilag 5, 4.2.9:</b> Mindst klasse 1 beklædning.</p>	<p>Forudsættes OK.</p>
<b>Lofter</b>	<p>Eksempelsamling 5.1: Mindst klasse 2 beklædning.</p>	<p><b>Bilag 5, 4.2.9:</b> Mindst klasse 1 beklædning.</p>	<p>Forudsættes OK.</p>
<b>Gulve</b>	<p>Eksempelsamling 5.1: Gulvbelægninger i flugtveje skal være brandmæssigt egnede, Klasse G gulvbelægninger.</p>	<p><b>Bilag 5, 4.2.9:</b> Gulvbelægninger i flugtveje skal være mindst klasse G.</p>	<p>Forudsættes OK.</p>
<b>Branddøre/ABDL</b>	<p><b>Eksempelsamling 2.5 og 5.2.7:</b> Døre i brandcellevægge mellem opholdsrum og andre rum skal udføres mindst som BD-30-M (manuel lukning).</p> <p>Døre i brandsektionsvægge</p>	<p><b>Bilag 5, 2.3.5 og tabel 2.2.:</b> Døre i brandsektionsadskillelse Generelt som BD-60. Mellem 2 flugtvejsgange som F-60. Døre i brandcelleadskillelse: Generelt som BD-30.</p>	<p>Ikke OK.</p> <p>Efter afklaring af brandsektioner og brandceller skal dørene i disse vægge etableres som BD-60 eller BD-30 døre.</p>

	<p>skal udføres som BD-60.</p> <p>Døre mellem gang og de rum, som dørene betjener, kan udføres som BD-30-M - dog mod rum som Depot og Teknik som BD-30 selvlukkende.</p>	<p>Dør fra brandceller med personophold på højst 150 m<sup>2</sup> som BD-30-M.</p> <p>Dør mellem flugtvejsgang og tilstødende opholdsrum som BD-30-M.</p> <p>Dør mod Depot, Kopi, Køkken og lignende som BD-30.</p> <p>Opdeling af flugtvejsgang ved etablering af uafhængige flugtveje - dør som BD-60 tilkoblet ABDL.</p>	<p>Det forventes, at der skal udskiftes flere døre til nye branddøre.</p> <p>Fleere døre skal endvidere etableres som selvlukkende, og det forventes derfor, at der skal etableres flere dørpumper samt tilslutning til ABDL.</p> <p>Døre i flugtvejsgange er tilsluttet ABDL anlæg. Der er etableret en detektor på hver side af dørene. Detektorer aktiverer ABDL anlæg, og dørene lukker, og intern varsling aktiveres.</p>
<b>Teknikrum/depotrum</b>	<p><b>Eksempelsamling 5.2.4:</b></p> <p>Det anbefales, at Teknikrum udføres som selvstændige brandceller med BD-30 selvlukkende dør. Det vurderes, at Depotrum kan sammenlignes med Teknikrum.</p> <p>Døre mod Teknikrum og Depotrum skal være BD-30 selvlukkende.</p>	<p><b>Bilag 5, 2.3.5:</b></p> <p>Døre mod rum med oplags- eller depotfunktion eller tilsvarende, fx depotrum, kopirum og lignende, etableres som selvlukkende BD-30.</p>	<p>Ikke OK.</p> <p>Døre til Teknik-, Depot- og Kopirum skal etableres som BD-30 selvlukkende.</p> <p>Alle disse lokaler eftergås.</p>
<b>Alarmanlæg ABA</b>	Ingen krav.	<p><b>§93 og Bilag 5, 2.5:</b></p> <p>Der er ingen krav til ABA.</p>	<p>OK.</p> <p>Der er ikke etableret ABA-anlæg.</p>
<b>Intern varsling</b>	Etableres i bygningsafsnit beregnet til mere end 150 personer.	<p><b>§93 og Bilag 5, 2.5:</b></p> <p>Etableres i bygningsafsnit beregnet til mere end 150 personer.</p>	<p>OK.</p> <p>I skoledelen er der etableret intern varsling med en lyd giver, som aktiveres med manuelle tryk. Manuelle tryk aktiverer også ABDL anlæg.</p> <p>Intern varsling aktiveres også af detektorer for ABDL anlæg.</p>

<b>Sprinkling</b>	Ingen krav.	<b>§95 og Bilag 5, 2.5:</b> Ingen krav til sprinkling.	OK.
<b>Røgalarmer</b>	Ingen krav.	<b>Bilag 5, 2.5:</b> Ingen krav til røgalarmanlæg.	OK. Der er ikke etableret røgalarm-anlæg.
<b>Slangevinder</b>	Etableres i bygningsafsnit beregnet til mere end 150 personer. Max afstand til nærmeste håndildslukker er 25 m.	<b>§121 og Bilag 5, 4.3:</b> Krav til slangevinder, hvis bygningsafsnit er beregnet til mere end 150 personer.	Ikke OK. Der er etableret slangevindere, men afstand mellem håndildslukkere skal afklares.
<b>Brand/røgventilation</b>	Ingen krav.	<b>§122 og Bilag 5, 4.3:</b> Krav til automatisk brandventilation i rum med gulvareal større end 1000 m <sup>2</sup> , med mindre der forefindes sprinkleranlæg.	OK. Der er ikke etableret brand/røgventilation.
<b>Flugtvej/panikbelysning</b>	Etableres i bygningsafsnit beregnet til mere end 150 personer.	<b>§95 og Bilag 5, 2.5:</b> Krav til flugtvejs- og panikbelysning, hvis bygningsafsnit er beregnet til mere end 150 personer.	Vurderes OK. Der er etableret flugtvejsbelysning i form af skilte på hele skolen, og panikbelysning ved Festsal.
<b>Brandmateriel ( brandtæpper, CO2 slukker m.v.)</b>	Ingen krav.	<b>Driftsmæssige forskrifter 2008:</b> Ved Køkken/skolekøkken, fysik- og kemilokaler og andre lokaler med aktiviteter, der indebærer en tilsvarende antændelsesrisiko, skal der etableres 1 egnet håndildslukker og et brandtæppe.	Vurderes ikke OK. Der er etableret flere ildslukkere og brandtæpper, men der mangler nogen steder.  Det skal afklares, om der er ildslukker og brandtæppe ved køkken/kantine, skolekøkken, fysik- og kemilokaler, træværksted, håndværk og design samt tilsvarende lokaler.
<b>Ventilation (Brandspjæld m.v.)</b>	<b>Eksempelsamling 5.2.7:</b> Ventilationsanlæg skal udføres, så de ikke medfører fare for udbredelse af brand eller røg.	<b>Bilag 5, 4.2.7:</b> Gennemføringer i brandadskillende bygningsdele skal udføres, så bygningsdelenes brandtekniske egenskaber ikke forringes enten med	Er ikke tjekket. Udføres af ventilationstekniker.

		brand-/røgspjæld eller brandisolering.	
<b>Redningsberedskabets indsatsmuligheder. Adgang/tilkørselsmuligheder</b>	<b>Eksempelsamling 6.1:</b> Brandslukningsmateriel skal kunne føres frem til alle indgangsdøre til det fri. 2,8 m bred befæstet kørevej max 40 m fra døre.	<b>§ 126:</b> Redningsberedskabet skal have mulighed for uhindret at komme frem til bygningen. <b>Bilag 5, 5.2:</b> Brandslukningsmateriel skal kunne føres frem til alle døre til det fri. 2,8 m bred befæstet kørevej max 40 m fra døre.	OK.
<b>Drift og Vedligeholdelsesplaner</b>	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
<b>Kælderetage er etableret med en brandsikker vandret adskillelse fra stueetagen. Kælder er indrettet med Værksted, Teknikrum, Gange og enkelte opholdsrum.</b>			Vurderes ikke OK. Brandsektionering skal afklares. Der er 6 trapper og 1 elevator mellem kælder og stueetage, hvor brandforhold skal afklares. Endvidere skal branddøre, redningsåbninger og intern varsling eftergås og afklares.