

## Brandsikringsrapport

### Skoler

Adresse: Rougsøvej 168  
Postnr. By: 8950 Ørsted

Miljø- og kulturforvaltningen

Dato: 17-06-2021

Reference: Ejendomsgruppen

Tlf.: 2421 3713

E-mail: ejendomsgruppen@norddjurs.dk



### Opført i år:

1960 (1961)

### Gældende bygningsreglement, da ejendommen blev opført:

BR-61

### Tilbygget/ombygget i år:

Er blevet bygget til/ombygget flere gange.  
(1975, 1996, 2001/2002, 2013)

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

BR72, BR95 og BR10

### Etager:

Opført i 1 plan og delvist med kælder.

### Areal:

Bygning nr. 1, skole hovedbygning, har samlet 6211 m<sup>2</sup> bebygget areal og kælderareal 2804 m<sup>2</sup>, tilsammen 9015 m<sup>2</sup>. Ydermere findes der sammenlagt 263 m<sup>2</sup> udhusbygninger, bålhytter og overdækninger.

### Kort om ejendommen:

Ejendommen er bestående af en oprindelig bygningsmasse fra 1960 med 3 sammenhængende undervisningsfløje, primært med kælder, og derud over en separat bygning med to gymnastiksale og dertilhørende omklædning og lign. Bygningerne er indrettet efter bygningsreglementet BR61. Dertil blev i 1975 tilbygget en ekstra undervisningsfløj i sydlig del af skolen og ombygning af et par undervisningslokaler til faglokaler. Til og ombygning udført efter BR72.

1996 bliver en tilbygning lagt til SFO'en beliggende i det sydøstlige hjørne af skolen, udført efter BR95. En ny tilbygning på 435 m<sup>2</sup> indeholdende faglokaler og dertilhørende toiletter og lign. Udført i 2001. Faglokalerne er fysik/kemi og natur/teknik. Denne bygning er ligeledes udført i henhold til BR95.

I år 2013 bliver Ørsted Børneby en realitet. Hele den sydlige del af skolen som blev tilbygget i 1975, bliver ombygget til børnehave, vuggestue, legestue og administrations lokaler. Ombygningen bliver udført i henhold til BR10.

Børnebyen er primært indrettet til skolebørn i alderen 6 - ca.13 år og pædagoger/undervisere. Lokaler beregnet til skoledelen placeres i anvendelseskategori 2.

I børnehave og vuggestuedelen er anvendelseskategorien godkendt til at være anvendelseskategori 6 da det er et bygningsafsnit til dagophold, hvor de personer der opholder sig i bygningsafsnittet, ikke er i stand til ved egen hjælp at bringe sig i sikkerhed.

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

Ejendommen vurderes generelt at overholde kravene til brandsikkerhed som var gældende i datidens bygningsreglement.

Børnebyen er opdateret og udført brandteknisk således den lever op til nutidig lovgivning.

Skolen er løbende blevet brandmæssig opdateret under renoveringsopgaver.

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

Ejendommen vurderes generelt at være i en god brandsikkerhedsmæssig stand. Den generelt gode brandmæssig stand skydes bl.a. ombygningen til børneby i 2013, og det store fokus der har været på brandmæssig optimering ved renoveringsarbejder, løbende igennem tiden.

Langt de fleste undervisningslokaler har fået flugtvej til det fri hvilket har gavn timer brandmæssige sikkerhed markant.

Den undervisningsfløj der ikke har flugtvej direkte til det fri fra lokalet er den NV placerede fløj som er tættest på busholdepladsen. Denne fløj har to undervisningslokaler der er ombygget fra oprindelige faglokaler, og de har ikke flugtvej direkte til fri. Nedenunder i samme bygningsafsnit er der et skolekøkken og derved en lidt øget risiko. Her er specielt behovet for udskiftning af døre.

Det anbefales at bygningsafsnit over 2000 m<sup>2</sup> opdeles i brandsektioner der ikke overskrider 2000 m<sup>2</sup>.

På ørsted Børneby betyder det etablering af 3 brandsektionsvægge hvor der i forvejen er røgtætte døre i gangarealer.

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

Helt generelt er det de færreste døre der overholder kravene i BR18 i skoledelen. Det vurderedes kun at være dørene i den nye børnebydel der overholder opdateret krav og mærkning til adskillende døre.

Omvendt er de fleste gangarealer ikke længere at betragte som flugtvejsgange da undervisningslokalerne i bygningsafsnittet har fået installeret flugtvej til det fri.

Da bygningen har bygningsafsnit over 2000m<sup>2</sup> kan der forekomme krav til intern varsling, nød-og panikbelysning og evt. sprinkler. Disse udfordringer kan evt. afhjælpes ved at etablere synlige brandsektions adskillelser.

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

Det vurderes at skoles døre skal gennemgå udskiftning til BD30/BD30-M. ca. 45 døre bør udskiftes

Etablering af 3-4 sektionsvægge i gangarealer.

Varslingsanlæg bør opdateres.

### **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: Rougsøvej 168, 8950 Ørsted.

Anvendelseskategori 2 omfatter bygningsafsnit til dagophold med få 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

Anvendelseskategori 6 omfatter bygningsafsnit til dagophold og eventuelt tillige til natophold, hvor de personer som opholder sig i bygningsafsnittet, ikke er i stand til ved egen hjælp at bringe sig i sikkerhed

For hele børnebyen er Risikoklasse 2 gældende.

Emne:	Gældende BR	Nuværende BR 2018	Bemærkninger
Lovgrundlag:	BR61 - BR72, BR95, BR10		BR61 gældende for oprindelig del af skolen. BR95 gældende for SFO og ombygning af fagrum til undervisningslokaler BR10 gældende for børnebysafsnit.
Brandplaner	<u>BR95 6.12.1 stk. 3</u> Undervisningsafsnit skal udgøre selvstændige brandsektioner 2.000 m <sup>2</sup> i 1-etages bygninger.  <u>Eksempelsamling 2012 pkt. 1.5</u>	Brandsektioner på maksimalt 2000 m <sup>2</sup> .  Brandceller: - Gang der er flugtvej - Kontorlokale - Personalerum - Undervesningsrum - Teknikrum, ventilationsrum og større eltavlerum.	Børnebysafsnit er udført med myndighedsgodkendt brandplaner. Resterende del af skolen bør gennemgås for sektionering. Der er lavet brandmæssig adskillelse mellem skolefløj og gymnastiksal bygning.
Redningsåbninger	<u>BR95 6.6</u>  <u>Eksempelsamling 2012 pkt. 2.7</u>	<u>BR18 §97 og 98</u> Eksempelsamling om brandsikring afsnit 2.4, 2.7, og 2.7.2	Redningsåbninger er tilstrækkelige i bygningerne.
Flugtveje	<u>BR61:</u> Materialer af ubrændbart materiale på gulve i flugtveje.  <u>BR72 6.4.3:</u> fra undervisningslokaler skal der være mindst	<u>Eksempelsamling afsnit 2. Tabel 2.5.</u> Kravene er de samme i dag. Vægbeklædning klasse 1 Loftbeklædning Klasse 2 Gulvbelægning Klasse G	Der er etableret flugtveje fra "næsten" alle undervisningsrum. Ved udskiftning af vinduer i undervisningsrum er der etableret flugtveje til det fri.

	<p>2 af hinanden uafhængige flugtveje, hvoraf dør til det fri eller redningsåbning kan være den ene.</p> <p><u>BR95 6.12.2</u></p> <p><u>Eksempelsamling 2012 kapitel 2</u></p>		<p>Kun undervisningsfløj i NV ende af skolen (mod busholdeplads) mangler flugtveje til det fri. Der er dog to flugtveje fra hvert rum.</p>
Vægge	<p><u>BR72, 6.7.4</u></p> <p><u>BR95 6.12.1 stk. 4 Klasse 2 beklædning</u></p> <p><u>BR10 5.5.1 Eksempelsamling 2012 5.1.1</u></p>	<p><u>BR 18 § 109</u>  Generelt:  K1 10 B-s1,d0  Klasse 1 beklædning</p> <p>Bygninger i en etage med brandceller på indtil 150 m<sup>2</sup>:  K1 10 D-s2,d0  Klasse 2 beklædning</p>	<p>Vægge er generelt udført som murværk.</p>
Lofter	<p><u>BR95 6.12.1 stk. 4 Klasse 2 beklædning</u></p> <p><u>BR10 5.5.1 Eksempelsamling 2012 5.1.1</u></p>	<p><u>BR 18 § 109</u>  Generelt:  K1 10 B-s1,d0  Klasse 1 beklædning</p> <p>Bygninger i en etage med brandceller på indtil 150 m<sup>2</sup>:  K1 10 D-s2,d0  Klasse 2 beklædning</p>	<p>Oprindelige lofter er trælistelofter. Loftmaterialer er brandimprægneret med et ukendt produkt. Der vurderes ud fra dette kriterium ikke behov for udskiftning.</p>
Gulve	<p>Skal udføres efter BR72 og BR82 brandmæssig egnede gulvbelægninger Klasse G beklædning</p> <p><u>BR10 5.5.1 Eksempelsamling 2012 5.1.1</u></p>	<p>Ingen krav til anvendelseskategori 2 og 6</p>	<p>Ingen bemærkninger</p>
Branddøre/ABDL	<p><u>6.12.2 stk. 4</u>  Dør mellem gang, der er flugtvej, og trappe skal forsynes med automatisk branddørlukningsanlæg.</p> <p><u>BR10 5.4 Eksempelsamling 2012 tabel 4.1</u></p>	<p>Branddøre, der forventeligt bliver benyttet meget, eller der ønskes fastholdt i åben stilling, bør installeres med et automatisk branddørlukningsanlæg (ABDL-anlæg) for at sikre, at døren er</p>	<p>Oprindelige døre i skoledelen er branddøre dog uden nutidig BD mærkning. Døre til fløjopdeling i flugtveje er udført med ABDL dette bør do gentænkes.</p>

		lukket i tilfælde af brand.	
Teknikrum/depotrum	Jf. BR10 som BR18	Udføres som en selvstændig brandcelle. Dør som EI30-c	Se punktet ovenover
Alarmanlæg ABA	BR10 5.4 <u>Eksempelsamling 2012</u> <u>tabel 4.1</u>	Der er i skoledelen ikke krav til ABA anlæg da det er i anvendelseskategori 2	Der er etableret ABA-anlæg i børnebysafdelingen hvor anvendelseskategori 6 er gældende.
Intern varsling	BR95 6.12.3 stk. 2 I undervisningsafsnit med mere end 150 elever skal installeres varslingsanlæg, medmindre alle undervisningslokaler har dør til terræn i det fri.  BR10 5.4 <u>Eksempelsamling 2012</u> <u>kap. 4.2</u>	Hvis bygningsafsnit er indrette til mere end 150 personer.	Evt. hvor der ikke er flugtvej til det fri
Sprinkling	BR10 5.4 <u>Eksempelsamling 2012</u> <u>tabel 4.1</u>	Krav hvis bygningsafsnit i anvendelses kategori 2 er større end 2000 m <sup>2</sup> . Eller i rum større end 1000 m <sup>2</sup> .	N/A
Røgalarmer	BR10 5.4 <u>Eksempelsamling 2012</u> <u>tabel 4.1</u>	Ikke relevant i anvendelseskategori 2	Der er etableret ABA-anlæg i en del af bygningen der har anvendelseskategori 6.
Slangevinder	BR95 6.12.3 stk. 3 <u>Som nuværende krav</u>	Hvis bygningsafsnit er indrette til mere end 150 personer.	Der er tilstrækkelig antal installeret
Brand/røgventilation	BR10 5.4 <u>Eksempelsamling 2012</u> <u>tabel 4.1</u>	I rum større end 1000 m <sup>2</sup>	N/A
Flugtvej/panikbelysning	BR95 6.12.3 stk. 1  BR10 5.4 <u>Eksempelsamling 2012</u> <u>kap. 4.2</u>	Krav til bygningsafsnit med tilhørende flugtveje i anvendelses kategori 2 beregnet til mere end 150 personer.	Der er udført i dele af bygningen.

		Hvor alle opholdsrum har adgang til terræn i det fri, kan flugtvejs og panikbelysning undlades	
Brandmateriel (brandtæpper, CO2 slukker m.v.)			Bør gennemgås
Ventilation (Brandspjæld m.v.)			j.f. ventilationsteknikker
Redningsberedskabets indsatsmuligheder. Adgang/tilkørselsmuligheder	<u>BR10 5.6, stk. 1 Eksempelsamling 2012 6.1</u>	Der må maksimalt være 40m fra nærmeste adgangs/tilkørselsmulighed.	Det vurderes at brandvæsnet kan komme frem til bygningen, og kunne udføre brandslukning og personredning.
Drift og vedligeholdelsesplaner	<u>BR10 5.1 stk. 2 og eksempelsamling 2012 pkt. 1.3</u>	<u>BR18 § 144</u> For eksisterende bygninger i risikoklasse 2 hvor der ikke er udført en drift og vedligeholdelsesplan før ibrugtagning, skal drift, kontrol og vedligehold ske i henhold til bygningsreglementets vejledning.	D&V planer bør skemalægges og gerne digitaliseres.