Gratis skabelon fra ProjektIndsigt

KS-skemaer for ventilation

8 færdige skemaer til ventilation: modtagekontrol, proceskontrol og slutkontrol. Print dem, ret dem til, og brug dem på sagen.

Skemaerne

1. **Modtagekontrol – ventilation** — Modtagekontrol · 4 punkter
2. **Kanaler og ophæng** — Proceskontrol · 6 punkter
3. **Aggregat og teknikrum** — Proceskontrol · 5 punkter
4. **Armaturer og ventiler** — Proceskontrol · 3 punkter
5. **Brandspjæld og brandisolering** — Proceskontrol · 5 punkter
6. **Tæthedsprøvning af kanaler** — Slutkontrol · 5 punkter
7. **Målinger – indregulering** — Slutkontrol · 10 punkter
8. **Funktionsafprøvning og aflevering – ventilation** — Slutkontrol · 5 punkter

Sådan bruger du dem

- Skriv sag, placering og dato øverst på skemaet.
- Sæt kryds ved hvert punkt: OK, Ikke OK eller Ikke relevant.
- Skriv den målte værdi, hvor der står en grænse. En værdi uden for grænsen er en afvigelse.
- Skriv afvigelser ned, og luk dem med en udbedring og et nyt foto.
- Ret punkter og grænser, så de passer til jeres projekt, aftale og leverandørens anvisning.

I appen

I ProjektIndsigt udfyldes de samme skemaer på sagens tegning med fotos og målte værdier – også uden net. Kontoret ser dem på hjemmesiden og henter KS-rapporten som PDF. Se eksemplet uden login på projektindsigt.dk/eksempel.

Modtagekontrol – ventilation

Grundlag: DS 447 (renhed af kanalsystem)

Sag	Sagsnummer
Placering (tegning, etage, rum)	Dato
Udført af	Kontrolleret af

Nr.	Kontrolpunkt	OK	Ikke OK	Ikke rel.	Målt værdi / bemærkning
1	Er alle varer leveret i henhold til følgeseddel og projekt	☐	☐	☐	
2	Aggregatets mærkeplade svarer til projektet Foto	☐	☐	☐	
3	Kanaler og formstykker leveret rene og endeproppede	☐	☐	☐	
4	Komponenter fri for transportskader	☐	☐	☐	

Afvigelser og bemærkninger

Udført af (navn og underskrift)	Dato

Kanaler og ophæng

Grundlag: DS 447 Ventilation i bygninger

Sag	Sagsnummer
Placering (tegning, etage, rum)	Dato
Udført af	Kontrolleret af

Nr.	Kontrolpunkt	OK	Ikke OK	Ikke rel.	Målt værdi / bemærkning
1	Dimension og tæthedsklasse i henhold til projekt	☐	☐	☐	
2	Ophæng og afstande i henhold til producent	☐	☐	☐	
3	Kanalender lukket under byggeriet Foto	☐	☐	☐	
4	Renseåbninger placeret og tilgængelige	☐	☐	☐	
5	Lyddæmpere placeret i henhold til projekt	☐	☐	☐	
6	Kanalisolering (kondens/varme) udført uden huller	☐	☐	☐	

Afvigelser og bemærkninger

Udført af (navn og underskrift)	Dato

Aggregat og teknikrum

Grundlag: DS 447 pkt. 6.6 (tilgængelighed); DS 447 om indtag og afkast

Sag	Sagsnummer
Placering (tegning, etage, rum)	Dato
Udført af	Kontrolleret af

Nr.	Kontrolpunkt	OK	Ikke OK	Ikke rel.	Målt værdi / bemærkning
1	Placering med frit serviceareal i henhold til producent	☐	☐	☐	
2	Filterklasse i henhold til projekt	☐	☐	☐	
3	Kondensafløb med vandlås	☐	☐	☐	
4	Vibrationsdæmpning og fleksible forbindelser	☐	☐	☐	
5	Afstand mellem luftindtag og afkast	☐	☐	☐	

Afvigelser og bemærkninger

Udført af (navn og underskrift)	Dato

Armaturer og ventiler

Grundlag: DS 447

Sag	Sagsnummer
Placering (tegning, etage, rum)	Dato
Udført af	Kontrolleret af

Nr.	Kontrolpunkt	OK	Ikke OK	Ikke rel.	Målt værdi / bemærkning
1	Placering og type i henhold til projekt	☐	☐	☐	
2	Spjæld og armaturer tilgængelige for indregulering	☐	☐	☐	
3	Emhætter og afkast tilsluttet i henhold til projekt	☐	☐	☐	

Afvigelser og bemærkninger

Udført af (navn og underskrift)	Dato

Brandspjæld og brandisolering

Grundlag: BR18 brandkrav; DS 428 Brandsikring af ventilationsanlæg (BR18 § 421); producentens monteringsanvisning

Sag	Sagsnummer
Placering (tegning, etage, rum)	Dato
Udført af	Kontrolleret af

Nr.	Kontrolpunkt	OK	Ikke OK	Ikke rel.	Målt værdi / bemærkning
1	Brandspjæld placeret i henhold til projekt og brandstrategi	☐	☐	☐	
2	Brandspjæld monteret i væg/dæk efter godkendt metode Foto	☐	☐	☐	
3	Brandisolering af kanaler i henhold til projekt	☐	☐	☐	
4	Funktionstest af brandspjæld udført	☐	☐	☐	
5	Label opsat og angivet på plantegning	☐	☐	☐	

Afvigelser og bemærkninger

Udført af (navn og underskrift)	Dato

Tæthedsprøvning af kanaler

Grundlag: DS 447 pkt. 9.2 og 6.7; DS/EN 12237 og DS/EN 1507 (tæthed)

Sag	Sagsnummer
Placering (tegning, etage, rum)	Dato
Udført af	Kontrolleret af

Nr.	Kontrolpunkt	OK	Ikke OK	Ikke rel.	Målt værdi / bemærkning
1	Prøvet strækning angivet på tegning	☐	☐	☐	
2	Prøvetryk Grænse: måles i Pa	☐	☐	☐	Pa
3	Målt lækage Grænse: måles i l/s Grænse efter projektets tæthedsklasse – sættes pr. sag.	☐	☐	☐	l/s
4	Tæthedsklasse opnået i henhold til projekt	☐	☐	☐	
5	Foto af måleopstilling Foto	☐	☐	☐	

Afvigelser og bemærkninger

Udført af (navn og underskrift)	Dato

Målinger – indregulering

Grundlag: BR18 kap. 22 (§§ 443 og 450); vejledning om funktionsafprøvning; DS 447 pkt. 6.4 og 9.3; DS/EN 12599

Sag	Sagsnummer
Placering (tegning, etage, rum)	Dato
Udført af	Kontrolleret af

Nr.	Kontrolpunkt	OK	Ikke OK	Ikke rel.	Målt værdi / bemærkning
1	Luftmængde pr. armatur Grænse: måles i l/s · flere målinger	☐	☐	☐	l/s
2	Luftmængde pr. armatur, % af projekteret Grænse: måles i % · flere målinger Vejledningen om funktionsafprøvning har ingen grænse pr. armatur. Tolerancen står i projektet (DS 447 pkt. 6.4) – sættes pr. sag.	☐	☐	☐	%
3	Luftmængde pr. rum, % af projekteret Grænse: mindst 90 % · flere målinger Vejledning om funktionsafprøvning, afsnit 2.2: mindst den projekterede luftmængde, normalt med ±10 % måleusikkerhed.	☐	☐	☐	%
4	Hovedluftmængde over aggregat, % af projekteret Grænse: mindst 90 % Vejledning om funktionsafprøvning, afsnit 2.2: mindst den projekterede hovedluftmængde, normalt med ±10 % måleusikkerhed.	☐	☐	☐	%
5	Udsugning køkken (forceret), bolig Grænse: mindst 20 l/s · flere målinger BR18 § 443, stk. 5.	☐	☐	☐	l/s
6	Udsugning bad/wc, bolig Grænse: mindst 15 l/s · flere målinger BR18 § 443, stk. 5: wc uden bad og bryggers 10 l/s.	☐	☐	☐	l/s
7	Samlet luftmængde over aggregat Grænse: måles i m³/h	☐	☐	☐	m³/h
8	SEL-værdi Grænse: højst 1,5 kJ/m³ BR18 § 436: 1,5 kJ/m³ ved konstant luftmængde, 1,8 ved variabel, 1,2 i etageboliger, 0,6 for udsugningsanlæg; § 438: 1,0 for anlæg til én bolig. Vejledningen accepterer et målt gennemsnit op til 5 % over kravet.	☐	☐	☐	kJ/m³
9	Lydniveau fra anlæg i opholdsrum Grænse: højst 30 dB · flere målinger BR18 § 369, stk. 2 og vejledningen om lydforhold: højst 30 dB i boliger, 35 dB i kontorer. Lavfrekvent støj er supplerende vejledning.	☐	☐	☐	dB

Målinger – indregulering (fortsat)

Nr.	Kontrolpunkt	OK	Ikke OK	Ikke rel.	Målt værdi / bemærkning
10	Lufthastighed i opholdszonen Grænse: højst 0,15 m/s · flere målinger BR18 § 425 og vejledningen om ventilation, afsnit 1.3: draught rate højst 20 % – ca. 0,15 m/s ved 18–19 °C, 0,16 ved 20 °C og 0,18 ved 22 °C.	☐	☐	☐	m/s

Afvigelser og bemærkninger

Udført af (navn og underskrift)	Dato

Funktionsafprøvning og aflevering – ventilation

Grundlag: BR18 § 450; vejledning om funktionsafprøvning (version 4, 1.7.2023)

Sag	Sagsnummer
Placering (tegning, etage, rum)	Dato
Udført af	Kontrolleret af

Nr.	Kontrolpunkt	OK	Ikke OK	Ikke rel.	Målt værdi / bemærkning
1	Funktionsafprøvningsrapport for hvert anlæg	☐	☐	☐	
2	Styring, automatik og alarmer afprøvet	☐	☐	☐	
3	Filtre skiftet efter byggeperioden	☐	☐	☐	
4	Drifts- og vedligeholdelsesvejledning afleveret	☐	☐	☐	
5	Indreguleringsrapport afleveret	☐	☐	☐	

Afvigelser og bemærkninger

Udført af (navn og underskrift)	Dato

Grænser og kilder

Grænserne er gængse værdier, nogle fundet hos myndigheder, brancheorganisationer og leverandører. Tjek dem mod projektet, aftalen og leverandørens anvisning – og ret dem i skemaet, hvis de ikke passer.

Luftmængde pr. rum, % af projekteret: mindst 90 %

Målinger – indregulering
Vejledning om funktionsafprøvning, afsnit 2.2: mindst den projekterede luftmængde, normalt med ±10 % måleusikkerhed.
Kilde: https://www.bygningsreglementet.dk/tekniske-bestemmelser/11/brv/version-2-funktionsafprovning/luftmaengder/

Hovedluftmængde over aggregat, % af projekteret: mindst 90 %

Målinger – indregulering
Vejledning om funktionsafprøvning, afsnit 2.2: mindst den projekterede hovedluftmængde, normalt med ±10 % måleusikkerhed.
Kilde: https://www.bygningsreglementet.dk/tekniske-bestemmelser/11/brv/version-2-funktionsafprovning/luftmaengder/

Udsugning køkken (forceret), bolig: mindst 20 l/s

Målinger – indregulering
BR18 § 443, stk. 5.
Kilde: https://www.bygningsreglementet.dk/tekniske-bestemmelser/22/krav/443_446/

Udsugning bad/wc, bolig: mindst 15 l/s

Målinger – indregulering
BR18 § 443, stk. 5: wc uden bad og bryggers 10 l/s.
Kilde: https://www.bygningsreglementet.dk/tekniske-bestemmelser/22/krav/443_446/

SEL-værdi: højst 1,5 kJ/m³

Målinger – indregulering
BR18 § 436: 1,5 kJ/m³ ved konstant luftmængde, 1,8 ved variabel, 1,2 i etageboliger, 0,6 for udsugningsanlæg; § 438: 1,0 for anlæg til én bolig. Vejledningen accepterer et målt gennemsnit op til 5 % over kravet.
Kilde: https://www.bygningsreglementet.dk/tekniske-bestemmelser/22/krav/430_442/

Lydniveau fra anlæg i opholdsrum: højst 30 dB

Målinger – indregulering
BR18 § 369, stk. 2 og vejledningen om lydforhold: højst 30 dB i boliger, 35 dB i kontorer. Lavfrekvent støj er supplerende vejledning.
Kilde: https://www.bygningsreglementet.dk/tekniske-bestemmelser/17/vejledninger/boliger/stoej-fra-tekniske-installationer-i-boliger/

Lufthastighed i opholdszonen: højst 0,15 m/s

Målinger – indregulering
BR18 § 425 og vejledningen om ventilation, afsnit 1.3: draught rate højst 20 % – ca. 0,15 m/s ved 18–19 °C, 0,16 ved 20 °C og 0,18 ved 22 °C.
Kilde: https://www.bygningsreglementet.dk/tekniske-bestemmelser/22/vejledninger/version-2-generel_vejledning/kap-1_3/