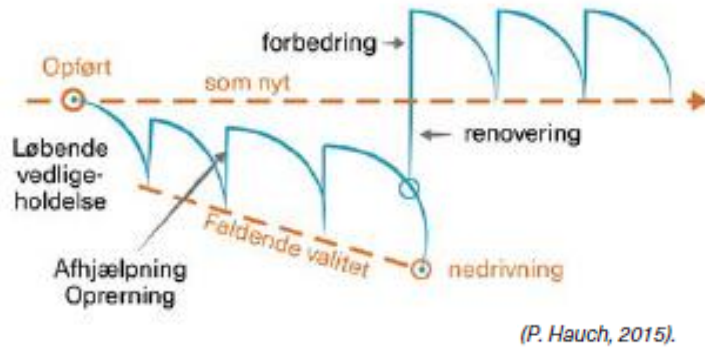




Hvilke krav er der til service og vedligehold?

Maria Rizzo, Center for energieffektivisering og
ventilation

Bygningers livscyklus



Fra Bygherreforeningens hvidbog om bygningsdrift

Vedligehold

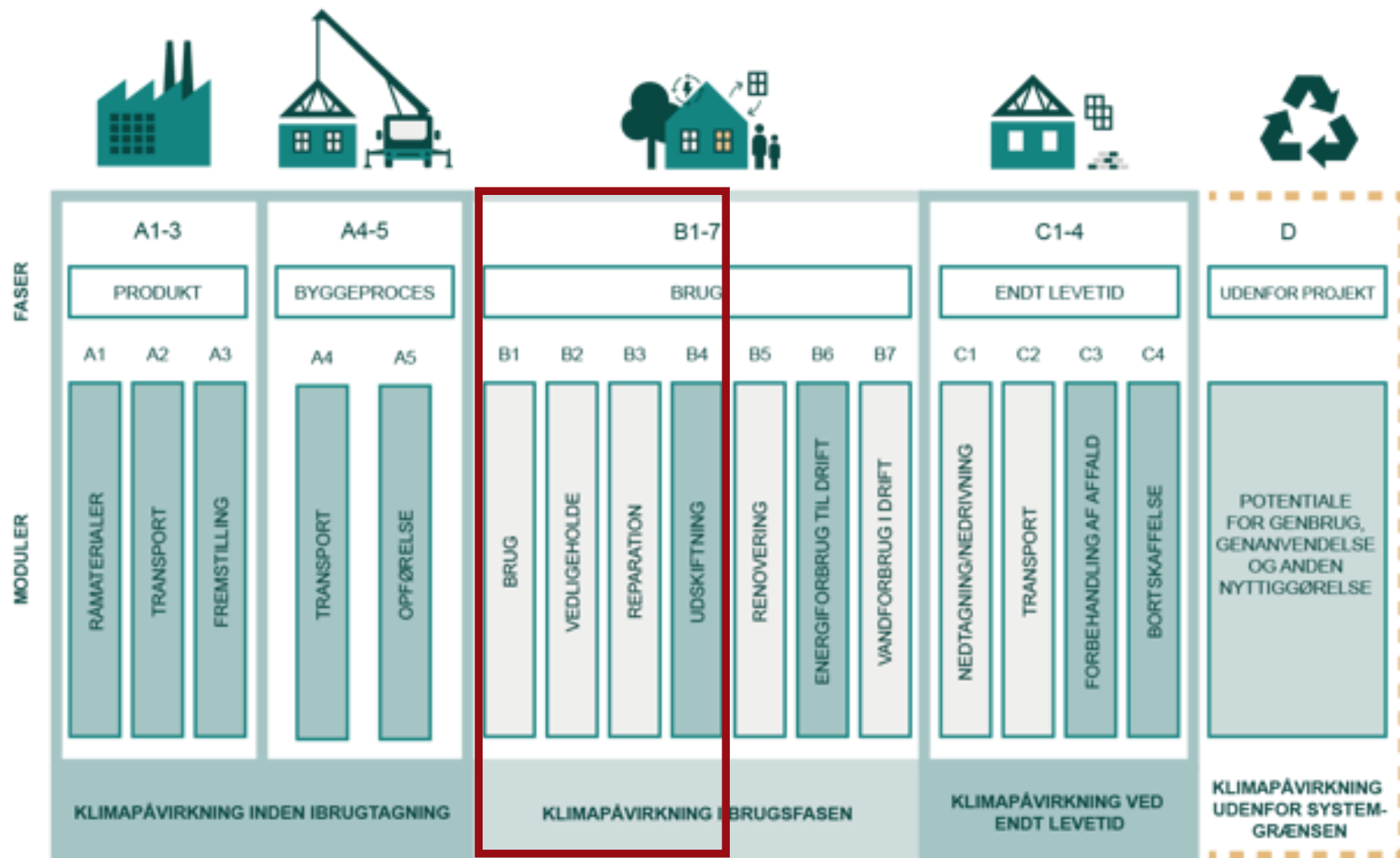
det at sørge for at noget bevarer i god stand ved løbende at udbedre slid og evt. skader

Eftersyn

(regelmæssigt udført) undersøgelse der skal sikre at noget fortsat opfylder visse kvalitetsmæssige eller lovmæssige krav

Service

tjeneste, ydelse eller hjælp som en forretning eller institution yder sine kunder eller klienter gratis eller mod betaling



Hvor findes kravene?

Bygningsreglementet

Arbejdstilsynet

Miljøstyrelsen

Leverandør

Udførende

Organisationens egne



D&V manualer fra BR18

- Afløb (kap. 4)
- Energiforsyningsanlæg (kap. 12)
- Termisk indeklima og installationer til varme- og køleanlæg (kap. 19)
- Vand (kap. 21)
- Ventilation (kap. 22)

Drifts- og vedligeholdelsesmanual Ventilation

Udført i henhold til § 452 i BR18

Bilag nr.:

Ejendomsdata	Installatørdato
*Adresse:	*Navn:
*Postnr./by:	*Adresse:
*Kommune:	*Postnr./by:
*Type byggeri (sæt x)	*Telefon:
☐ nybygning ☐ tilbygning ☐ ombygning	*CVR-nr.:
☐ ændring af benyttelse	*Sagsnr.:
☐ udskiftning	*Dato:

Nedenstående manual udfyldes på baggrund af bygherres plantegninger med angivelse af de relevante komponenter for vedligeholdelse.

Komponent <i>Fx agregat, filtre, ind- og udblæsningshætter</i>	Placering <i>Fx beskrivelse eller nummerering på plantegning</i>	Vedligeholdelsesaktivitet <i>Fx henvisning til leverandør-anvisning, smøring, afprøvningsrensning</i>	Interval for vedligehold <i>Fx årligt, månedligt, ugentligt</i>

fra TEKNIQs byggesagsdokumentation

Ventilation - BR18

§ 451 - § 452

Drift og vedligehold

§ 451

Rensning, drift, service og vedligehold af ventilationssystemer skal ske, så de holdes i en teknisk og hygiejnisk forsvarlig stand, og så de til enhver tid overholder bestemmelserne i §§ 421-449. Rensning, drift, service og vedligehold af ventilationssystemer skal ske som anvist i DS 447 Ventilation i bygninger – Mekaniske, naturlige og hybride ventilationssystemer.

§ 452

Der skal foreligge en drifts- og vedligeholdelsesmanual for ventilationssystemer ved ibrugtagning. Manualen skal indeholde tegninger med oplysning om placering af installationer, der skal vedligeholdes, samt hvordan og hvor ofte vedligeholdelsen skal ske. Drift- og vedligeholdelsesmanualen skal udarbejdes som anvist i henhold til DS 447, Ventilation i bygninger – Mekaniske, naturlige og hybride ventilationssystemer.

DS

DS 447

Ventilation i bygninger - Mekaniske, naturlige og hybride ventilationssystemer



DS 447 om drift

9.7 Drift

For alle typer af ventilationssystemer stilles der krav om regelmæssigt tilsyn, service og vedligehold i driftsfasen.

Interval for tilsyn på ventilationssystemet må ikke i gennemsnit overstige et år, og skal foretages under såvel sommer- som vinterdrift.

Tilsynet skal have et omfang, der sikrer, at ventilationssystemet vedvarende fungerer efter hensigten og opfylder kravene til funktion, indeklima og energiforbrug.

For at understøtte tilsynet skal ventilationssystemer være forsynet med udstyr, der muliggør kontrol af driften herunder ventilationssystemets ydelse, det leverede indeklima og energiforbrug.

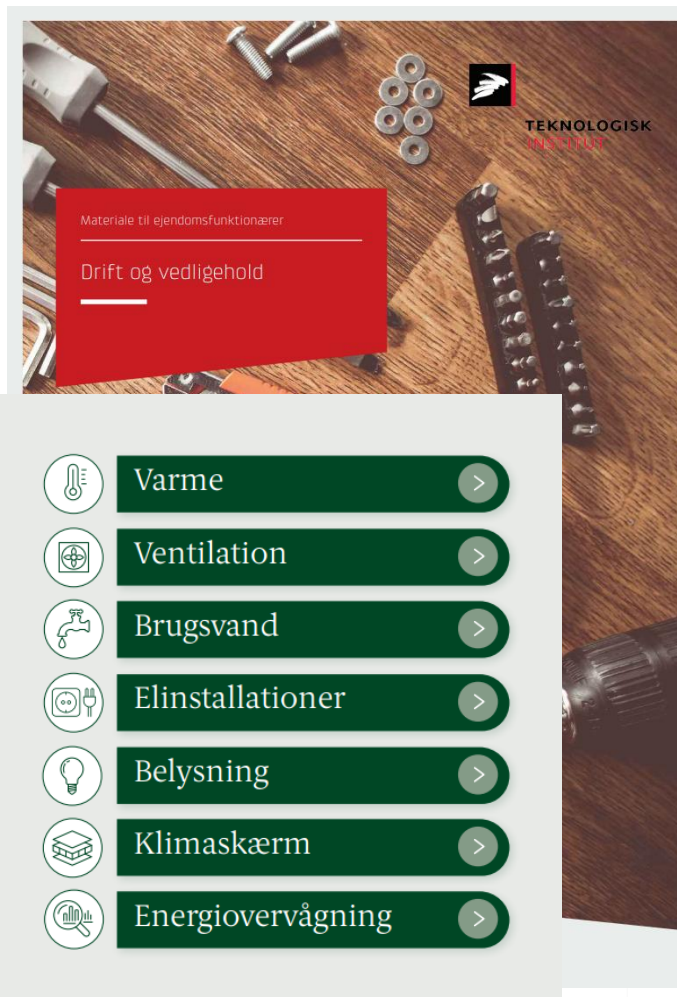
Ventilationsanlæg skal tillige være forsynet med fastmonterede komponenter med udtag til måling af hovedluftstrømme, fx målebøjning, måleblænde eller målekors, eller have mulighed for udlæsning af hovedluftstrømme på betjeningspanel. For systemer, hvor måling af hovedluftstrømme registreres i CTS-anlæg, skal målingerne være tilgængelige for det relevante servicepersonale. Producentsspecifikke krav til afstande mellem komponenter med måleudtag og forstyrrelser skal være overholdt. For enfamilieboliger og for decentrale anlæg, der betjener én bolig eller ét lokale, kan der anvendes simplere løsninger, fx boring af hul i kanal og måling med traversering med varmetrådsføler eller et pitotrør, men det kræves fortsat, at målingen er retvisende for luftstrømmen i kanalen, og at målepunktet er lettilgængeligt og ikke gemt bag andre installationer eller bag kanalisering.

Tilluftens og fraluftens temperatur skal kunne måles. Desuden skal udeluftens temperatur kunne måles.

Andre BR18-krav (ikke udtømmende!)

- Service af tilbagestrømsikringer på drikkevandinstallationer
- Brand (DKV-planer)
 - Automatisk brandalarmanlæg, ABA-anlæg.
 - Automatisk brandventilationsanlæg, ABV-anlæg.
 - Automatisk sprinkleranlæg, AVS-anlæg.
 - Automatisk tryksætningsanlæg, ATA-anlæg.
 - Flugtvejs- og panikbelysningsanlæg.
 - Varslingsanlæg
 - Brandtekniske installationer, håndslukningsudstyr samt brandsikring af ventilationsanlæg

Inspiration til vedligeholdelse



Svanemærkning af Bygningsdrift



Version 1.1 30. september 2024 – 31. oktober 2029

Nordisk Miljømærkning 

En guide til beboere og bestyrelser i andels- og
ejerforeninger og til administratoren og udlejere

Sådan stiller du krav om energirigtig drift i serviceaftaler



Energispring 

Ekstern hjælp til service

- Bestil et service eller en opgave?
- Fastsæt konkrete udbuds- eller tilbuds-betingelser
 - Krav til leverance – indhold og format eller produkttegenskaber
 - Krav til kompetencer til firma og ansatte
 - Krav til måleudstyr, hvis dette skal anvendes
 - Krav om kvalitetssikring, evt. ekstern



Indkøbsanbefalinger
fra

