

Virum, 2006-02-14

Brugervejledningen /

Drift & vedligeholdes

manual

for vinduer, døre og

ovenlys



Brugervejledning

Indholdsfortegnelse

Tillykke med dine nye vinduer	3	Sidehængt vindue	26
Læse-guide	3	Sidestyret vindue	28
		Fast vindue	29
Liv, lys og luft	4	Indadgående vindue og altandør	30
Et liv i sikkerhed og tryghed	6	Terrassedør	32
Energi og miljø	8	Skydedør	34
Gode råd om pleje af dine vinduer	10	Let facadedør	35
Dug på dine vinduer?	12	Facadedør	36
10 års garanti - hvad dækker den?	14		
Kvalitetsnormer for vinduesbranchen	16	Forsatsrammer til vinduer	38
		Poste i to-fløjede vinduer og døre	39
Fagudtryk	20		
Hvilken type vindue har du?	21	Greb til vinduer	40
		Sikringsbeslag og andet tilbehør	42
Topstyret vindue	22		
Tophængt vindue	23	Er du vicevært, pedel eller lignende	44
Vendevindue	24	Til administrator af ejendomme	45

Tillykke med dine nye VELFAC vinduer og døre. Vi er sikre på, at du vil få glæde af dem i mange år fremover.

Vores vinduer og døre er en sund kombination af traditionelt håndværk og den nyeste produktionsteknik. Det giver kvalitetsprodukter, der med en smule pleje holder sig smukke og funktionsdygtige år efter år. Læs venligst denne vejledning og overhold de få anvisninger, som vi giver ud fra vores mangeårige erfaring med vinduer.

Skulle du have spørgsmål, som du ikke finder svaret på i vejledningen, er du velkommen til at kontakte os.

Med venlig hilsen
VELFAC A/S

Læse-guide. På de første sider af brugervejledningen finder du gode råd om indeklima, tyveriforebyggelse, energi og dug. Det er også her, du finder information om garanti og pleje af VELFAC vinduer og døre samt kvalitetsnormer for hele vinduesbranchen.

På side 20 er der en oversigt over fagudtryk, som du kan have glæde af at kende, når du skal læse siderne om dine vinduer.

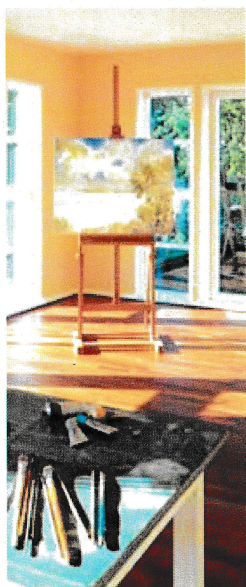
Side 21 sætter dig i stand til at afgøre, hvilket vinduessystem dit hus har. Det har du brug for at vide, når du skal sætte dig ind i, hvordan dine vinduer fungerer.

Side 22-43 beskriver i detaljer, hvordan du i hverdagen betjener dine vinduer og døre. Her kan du også se, hvordan du kan lave nogle småjusteringer af fx friktionsbremsen samt få overblik over, hvor du eventuelt skal smøre.

Til sidst er der en side, der henvender sig til viceværter og pedeller, samt en side, der henvender sig til boligselskaber og administratorer af større ejendomme.

God læselyst!

3



Liv, lys og luft med dine VELFAC vinduer

Vi bliver i godt humør, vi får mere energi og føler os bedre tilpas, når vi er omgivet af lys! VELFAC vinduet er kendt for sine smalle profiler, og du vil derfor opleve, at du altid får den størst mulige mængde dagslys ind ad dine vinduer; selv på en mørk januardag...

Vores hjem skal være et rart sted at være - det er her, vi stresser af og henter ny energi. Faktisk tilbringer hver anden dansker mindst 16 timer af døgnet hjemme hos sig selv, også på hverdage. Derfor er det vigtigt, at vi inviterer lyset ind i huset.

Men vi skal også sørge for, at indeklimaet er til gavn for os, så vi trives. Det kan du gøre ved at

- lufte grundigt ud to-tre gange om dagen i 5-10 minutter, også i regnvejr
- sætte varme på, så temperaturen ligger på 20-22°C hele døgnet
- holde hjemmet rent, så du begrænser mængden af støv



Dansk Indeklima
Mærkning bliver
administreret
af Teknologisk

Institut. Du kan få flere op-
lysninger om ordningen på:
www.teknologisk.dk/dim.

VELFAC er medlem af Dansk Indeklima Mærkning, der er en frivillig mærknings-
ordning, som har til formål at forbedre indeklimaet i bygninger ved

- at give producenterne et redskab til at udvikle produkter, der tager mere hensyn til indeklimaet
- at give forbrugerne et redskab til at udvælge de produkter, der tager hensyn til indeklimaet
- at give alle et redskab til bedre at forstå, hvordan produkter påvirker indeklimaet

Her kan du få mere at vide om det gode indeklima

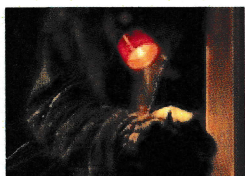
Astma- og Allergiforbundet
telefon 4343 5911
www.astma-allergi.dk

Teknologisk Institut
telefon 7220 2000
www.teknologisk.dk

Forbrugernes Hus
telefon 7013 1330
www.fi.dk

Statens Byggeforskningsinstitut
telefon 4586 5533
www.by-og-byg.dk

5



Stop tyven – før han bryder ind

- lad som om, der er nogen hjemme, når du er ude
- bed naboen om at tømme postkassen og bruge skraldespanden, når du ikke er hjemme
- installer udendørs lys med føler
- placer værdigenstande, så de ikke kan ses udefra

Et liv i sikkerhed og tryghed med dine VELFAC vinduer

I gennemsnit sker der knap 100 indbrud i villaer og lejligheder hver dag. Det gælder altså om at sikre sig mod ubudne gæster, og med VELFAC vinduer er du godt på vej.

Vinduer er hjemmets svage punkt, og en stor del af de indbrud, der bliver begået, sker ved, at tyven afmonterer de udvendige glaslister og tager ruden ud. Dine VELFAC vinduer er karakteriseret ved, at glaslisterne er sat i indvendigt og altså ikke kan fjernes udefra. For tyven vil der derfor ofte kun være én udvej - at smadre ruden. Men selv hærdede indbrudstyve foretrækker at arbejde i stilhed, så hvis eneste mulighed er at knuste ruden, vil de som regel opgive og liste af igen.

VELFAC stopper dog ikke her, når det gælder tyveriforebyggelse. I mangel af dansk teststandard har vi testet en række af vores VELFAC 200 vinduer efter en streng engelsk standard hos Chiltern Dynamics i England. Vinduerne bestod

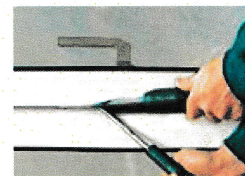
- manipulationstesten og vægtstangsprøven, hvor en erfaren person forsøger at brække vinduet op
- den mekaniske test, hvor vinduet udsættes for kraftige mekaniske belastninger
- test af, om det er muligt at fjerne ruden udefra

OBS: Vær opmærksom på, at ikke alle forsikringsselskaber dækker indbrud, der er begået gennem vinduer, der stod i ventilationsstilling på indbrudstidspunktet.

Få flere gode råd og idéer til tyverisikring på

www.stopindbrud.dk
der er resultatet af et samarbejde mellem
Det Kriminalpræventive Råd og erhvervs-
organisationen Forsikring & Pension

www.crimprev.dk
der er Det Kriminalpræventive Råds hjemmeside



Vægtstangsprøven, hvor vinduerne udsættes for belastninger, der påføres med to lange skruetrækkere.

7



I et VELFAC vindue er rammen monteret uden på karmen. Resultatet er smalle vinduesprofiler og en væsentlig større glasflade, der lukker gratis solvarme og op til 50% mere dagslys ind i rummet end andre vinduer.

Energi og miljø med VELFAC vinduer

Et energimæssigt godt vindue er kendetegnet ved et lavt varmetab. Hvis vinduet derudover i den kolde tid lukker masser af gratis solvarme ind, så får vinduet ekstra gode energimæssige egenskaber. For at fremme de energimæssigt gode vinduer har Energi styrelsen udviklet en skala for ruder, hvor A-mærket er det bedste. VELFAC vinduer har naturligvis A-mærkede ruder som standard.

Den smalle ramme-karmkonstruktion, som er unik for VELFAC vinduer, gør, at vores vinduer har op til 50% større rudeareal end andre vinduestyper. Du får altså både masser af lys og gratis solvarme og dermed et meget energivenligt vindue, når du har valgt VELFAC.

De A-mærkede ruder giver desuden et reduceret kuldenedfald, så du kan møblere mere frit end ved vinduer med traditionelle termoruder. Din yndlingslænestol kan nu stå tættere på vinduet, så du kan nyde både dagslyset og udsigten i fulde drag.

VELFAC og miljøet. I samarbejde med Teknologisk Institut har vi analyseret VELFAC vinduets miljøbelastning fra vugge til grav. Konklusionerne fremgår af en samlet miljødeklaration, der bygger på UMIP-metoden (Udvikling af Miljøvenlige Industri-Produkter). Du kan finde deklarationen på: www.VELFAC.dk.

VELFAC Energiberegner. Det koster lidt mere i varme at have valgt vinduer i stedet for murværk - men hvem kan forestille sig et hus uden vinduer? På vores hjemmeside www.VELFAC.dk finder du vores Energiberegner, hvor du kan beregne, hvor lille energitabet er for dine VELFAC vinduer. For et VELFAC 200 vindue på 1,23 x 1,48 meter kan energitabet være så lavt som 45 kroner pr. år. Fratrækker du herefter det energitab, der typisk sker gennem et tilsvarende stykke mur, kan den reelle nettoudgift for vinduet nå ned på ca. 15 kroner pr. år.

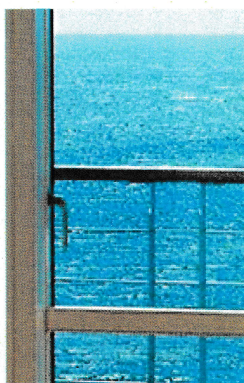


VELFAC er det første danske vinduessystem med miljødeklaration.



VELFAC vinduer leveres som standard med A-mærkede ruder.

9



OBS: Hvis du bor ved havet, hvis dine vinduer sidder i sydvendte facader med særlig kraftigt sollys, eller hvis der er meget fugtigt indendørs, kræver dine vinduer lidt hyppigere pleje.

Gode råd om pleje af dine VELFAC vinduer

Den rigtige rengøring og et minimum af pleje vil bringe dine VELFAC vinduer smukke gennem tidernes og naturens skiftende luner.

Vask og smøring. VELFAC vinduer og døre er stort set vedligeholdelsesfrie. Dog bør grebets kolver renses og smøres (se s. 40) og eventuelle hængsler have et par dråber olie 1-2 gange om året - hyppigt brugte vinduer og døre skal dog smøres oftere. Områder for smøring er angivet med to oliedråber: 🚰 på de forskellige vinduer og døre på s. 22-37.

Rengøring af rude, ramme og karm gøres bedst med en blød klud eller børste samt lunkent vand tilsat lidt opvaskemiddel eller et andet mildt rengøringsmiddel uden slibe-effekt og opløsningsmiddel. Spor efter klæbemærker og limrester på glasset fjernes ved at gnide på dem med en klud dyppet i sprit. Drejer det sig om mærker fra sugekopper, kan du fjerne dem med et rengøringsmiddel til glaskeramiske kogeplader.

Vinduesrammen består af aluminium. Den bør vaskes mindst et par gange om året - gør det til en god vane, når du pudser vinduer. Sorte striber fra glasbånd kan kræve lidt ekstra knofedt, hvis de får lov til at sidde for længe. Hvis udtræk fra beton i nybyggeri

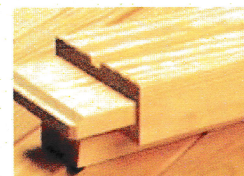
sætter sig på ruden og aluminiumsrammen, bør det vaskes af med det samme. Ellers bliver både glas og ramme matte.

Skader har ikke indflydelse på aluminiumets holdbarhed, da blotlagt aluminium hurtigt danner et naturligt oxidlag, der forhindrer korrosion og angreb af hvidrust. Småridser i aluminiumet kan reparerer med reparationslak, men farveforskelle må påregnes.

Karmen består af nordeuropæisk fyrretræ, der er overfladebehandlet med vandbaseret maling eller lak. For at opretholde garantien og sikre dine vinduer livslang holdbarhed skal brud i overfladebehandlingen - både ud- og indvendigt på trækarmen - reparerer. Ved reparation, eller hvis du ønsker at male karmen, skal du bruge vandbaseret, diffusionsåben maling - undgå at få maling på tætningslister, glasbånd og glaslister.

Karmen bør afvaskes jævnligt. Tætningslister, glasbånd og glaslister skal blot holdes rene fx ved aftørring med en klud opvredet i rent vand, evt. tilsat et mildt rengøringsmiddel.

Reparationsmaling og -lak kan købes hos VELFAC Serviceafdeling - vejledning er vedlagt. For at bestille originalfarven skal du oplyse ordrenumret, se s. 45.



Harpiks. Træ er et naturprodukt, der indeholder harpiks. Du kan fjerne små krystalliserede harpiksknopper ved at tørre forsigtigt på dem med en spritvædet klud - gnid ikke for hårdt, det virker bedre at tørre moderat af med sprit flere gange. Husk straks at tørre efter med en klud, der er opvredet i vand. Større udtræk må sidde nogle måneder, til de har krystalliseret sig, hvorefter de kan skrubes af og til sidst aftørres med sprit. Gulfarvning som følge af knaster falmer gradvist med årene.

11



Dug på dine vinduer?

Vidste du...

- at i nybyggede huse skal du det første år lufte mere ud end i ældre huse; og at det også gælder ved om- og tilbygning
- at et voksent menneske eller en middelstor hund afgiver ca. 2 liter vand i døgnet. Vandet fjernes ved udluftning
- at potteplanter afgiver meget fugt
- at fugtproblemerne vokser, når rumtemperaturen sænkes - og svinder, når den hæves. Selv en kortvarig sænkning af temperaturen om natten kan give kondens på ruderne

Dug på indvendig side af ruden. Dug eller kondens er et naturligt fænomen, som vi ikke helt kan undgå. Forenklet sagt, så dugges ruderne, fordi den varme luft indendørs afkøles mod de koldere ruder. Fugten i den varme luft sætter sig på den kolde rude som kondens. Jo mere fugt i luften og jo lavere temperatur på ruden, jo mere kondens.

Et fugtigt indeklima er usundt, både for mennesker og vinduer. Løber der kondensvand fra ruderne ned på vinduets træværk, kan det betyde, at der kommer skimmelsvampe og i værste fald rådskader på træet i vinduerne. Og for dig og din familie kan et konstant fugtigt indeklima give hoste, hovedpine, irriterede øjne, udslæt eller allergi.

Der er tre vigtige faktorer, der formindsker kondens indendørs

- luft grundigt ud to-tre gange om dagen i 5-10 minutter, også i regnvej
- sæt varme på, så temperaturen ligger på 20-22°C hele døgnet
- sørg for god luftcirkulation i alle rum

Dug på udvendig side af ruden. I løbet af natten og morgenen kan der dannes dug på den udvendige side af energiruder med særlig god isoleringsevne. Ud fra et energimæssigt hensyn er det et positivt problem - og duggen forsvinder, når luften ude bliver varmere i løbet af formiddagen. Udvendig kondens er fuldstændig ufarlig og generer kun udsigten.

Kondens mellem de to vinduesglas. Opdager du, at der er kondens mellem glassene i en termorude/energirude, er ruden punkteret og skal udskiftes.

Hvis der pludselig opstår dug på dine vinduer, kan det skyldes

- at du har fået nye vinduer, som er helt tætte
- at du har fået gulvvarme i stedet for radiatorer
- at du har fået nye gardiner af kraftigere stof eller som dækker mere af vinduet
- byggefugt fra nybyggeri. Udtørningsfasen kan tage helt op til et år
- årstiden, fordi kondensdannelsen især opstår i vinterhalvåret

Her kan du få gode råd og mere information om kondens

Fonden BYG-ERFA,
Byggeteknisk Erfarings-
formidling,
www.byg-erfa.dk

Informationspjecer
om skimmel,
www.skimmel.dk

Energistyrelsen,
www.ens.dk
under Publikationer,
søg på "dug"

www.VELFAC.dk
se "Spørg Jørgen",
Gode råd

13



Se de nærmere betingelser for garantien i vores garanti-
folder, der kan downloades
på www.VELFAC.dk under
"Bestil brochure".

10 års garanti - hvad dækker garantien?

Garantien dækker fabrikations- og materialefejl, som der berettiget reklameres over inden for en periode på 10 år fra leveringstidspunktet - facadedøre dog kun 5 år. Reklamation bør i første omgang ske over for din vinduesmontør, som har garantiforpligtelse over for dig.

Garantien dækker ikke fejl, der skyldes fejlagtig montage, manglende eller utilstrækkelig pleje eller fejlagtig betjening. Fejlagtig montage kan reklameres over for vinduesmontøren.

"Spørg Jørgen". Hvis du har spørgsmål om vinduer, som du ikke finder svar på her i Brugervejledningen, kan du sende os en mail på www.VELFAC.dk under

"Spørg Jørgen" - du får svar i løbet af to arbejdsdage. Her på siden kan du læse de 5 mest almindelige spørgsmål - og deres svar. Du kan også se flere spørgsmål og svar på hjemmesiden.

Spørgsmål: Jeg har fået nye vinduer, og de "går" ikke ordentligt - kan det virkelig passe?

Svar: Nej. Nye vinduer skal gå ordentligt, og det skal vinduesmontøren sikre sig, at de gør, før han afleverer byggeriet. Du bør henvende dig til din vinduesmontør og bede ham se på sagen.

Spørgsmål: Jeg har fået nye vinduer for et par år siden. Nu er der kommet

gulbrune pletter på malingen på grund af harpiksudtræk - kan det virkelig passe?

Svar: Ja. Træ er et levende produkt, så harpiksudtræk er en naturlig følge af at vælge træ. På side 11 kan du læse om behandling af harpiksudtræk.

Spørgsmål: Mine VELFAC vinduer og døre er 12 år gamle, men nu "går" de ikke ordentligt mere - kan det virkelig passe?

Svar: Nej, selvfølgelig ikke. Men det kan ske, at rammen pga. overbelastning el.lign. kan sætte sig over tid. Rammen kan imidlertid justeres op. På

www.VELFAC.dk kan du under Teknisk support / Montagevejledning finde en vejledning i, hvordan du selv kan justere VELFAC vinduer og døre. Eller du kan bede en håndværker give dig et uforpligtende tilbud på opgaven.

Spørgsmål: Jeg har lige fået VELFAC vinduer monteret i mit hus, og nu kan jeg se, at der er ridser på glasset - kan det virkelig være rigtigt?

Svar: Måske. I afsnittet "Kvalitetsnormer for vinduesbranchen" på side 16, kan du læse om, hvilke uregelmæssigheder i overfladen, vinduesbranchen anser for acceptable. Hvis uregelmæssighederne på glasset (karmen,

rammen, døren...) i dine vinduer og døre falder uden for det beskrevne, kan du henvende dig til din vinduesmontør, som har garantiforpligtelse over for dig.

Spørgsmål: Mine vinduer er ikke mere end nogle måneder gamle og trænger allerede til at blive smurt - kan det virkelig være rigtigt?

Svar: Ja, det kan. Når VELFAC vinduer og døre forlader fabrikken, er de smurt tilstrækkeligt, men minimalt for ikke at tiltrække støv og snavs. Hvornår hængsler og grebets kolver/falle næste gang bør rengøres og smøres afhænger af, hvor ofte vinduerne og dørene åbnes og lukkes, vind- og vejrforhold i området samt årstiden.

15



Kvalitetsnormer for vinduesbranchen

Hos VELFAC lever og ånder vi for, at vores vinduer og døre lever op til dine forventninger. Vores høje kvalitetskrav og hele vores produktion er præget af stor omhu for at få tingene gjort rigtigt - første gang.

Som mange danske vinduesproducenter er VELFAC A/S medlem af brancheforeningen VinduesIndustrien. Foreningen, der tidligere hed VSO, blev dannet i 1977 - bl.a. for at stå samlet som branche og for at værne om den danske facadearkitektur.

VinduesIndustrien har fastlagt nogle minimumskrav til vinduers kvalitet og konstruktion til gavn for dig som forbruger. Samtidig har VinduesIndustrien defineret, hvad du som forbruger må acceptere mht. uregelmæssigheder i overfladerne på vinduer, der består langt overvejende af naturmaterialer: aluminium, træ og glas. Du kan læse mere om VinduesIndustriens tekniske bestemmelser på www.vinduesindustrien.dk.

1. Aluminium

I følge VinduesIndustriens tekniske bestemmelser om aluminium er overfladefejl, der ikke er synlige udendørs på tre meters afstand acceptable - overfladen må ikke bedømmes i direkte sol.



VinduesIndustrien er en branche-forening, der har hovedparten af danske vinduesproducenter som medlem. VELFAC vinduer og døre lever som minimum op til kravene i VinduesIndustriens tekniske bestemmelser, som du kan finde på: www.vinduesindustrien.dk.

2. Træ

Træ er et naturmateriale, der ofte er meget uensartet. Vi stiller meget specifikke krav til vores leverandører af karmtræ for at få en trækvalitet, som vi kan stå inde for.

Vi overfladebehandler selv træet, hvor vi følger reglerne udstukket af VinduesIndustrien og den tilknyttede kontrolordning, Dansk Vindues Certificering (DVC). Her fremgår at

- alle flader skal være behandlet med maling eller lak
- flader, kanter og false skal stå ensartet i kulør og glans samt være glatte at føle på
- da træ er et naturprodukt, kan der forekomme struktur- og glansvariationer, vindridser og andre normale trævariationer (fx i forbindelse med knaster)
- træ indeholder harpiks. I de første 3-4 år kan harpiks trænge gennem overfladebehandlingen og krystallisere sig på trækarmen. Se behandling af harpiksudtræk på side 11



Da træ er et naturprodukt, kan der forekomme struktur- og glansvariationer, vindridser og andre normale trævariationer - fx i forbindelse med knaster.



DVC (Dansk Vindues Certificering) kontrollerer, at de tilknyttede

virksomheder overholder VinduesIndustriens tekniske bestemmelser. Kontrollen udføres af Teknologisk Institut. Du kan læse mere om DVC på www.dvc-vinduer.dk.

17



Spørgsmål om termoruder

På www.glasindustrien.org under: "Spar på energien / Spørgsmål om termoruder" kan du læse mere om de generelle regler for glasindustrien.

På www.glasindustrien.org under Publikationer kan du downloade "Termorudens visuelle kvalitet", der beskriver bedømmelseskriterierne for kvalitetsafvigelser i termoruder.

Kvalitetsnormer for vinduesbranchen (fortsat)

3. Ruder

Som alle andre vinduesproducenter producerer VELFAC ikke selv ruderne, men køber dem hos en rudeproducent. Derfor er vi underlagt rudebranchens regler for, hvad der er reklamlationsberettiget. For rudebranchen gælder:

Urenheder, snavs og ridser. Glas er et naturmateriale, og selv med de mest moderne produktionsmetoder kan der forekomme helt små uregelmæssigheder. Urenheder i glasset samt smudspartikler og ridser i glasset på den indvendige side af termoruden må accepteres, når de er under en vis størrelse. En fagmand vurderer ud fra Glasindustriens publikation "Termoruders visuelle kvalitet" (marts 2003), om reklamationen er berettiget.

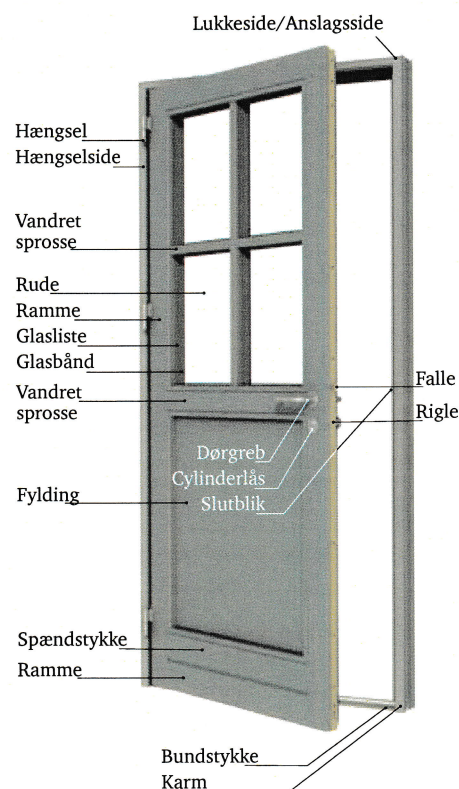
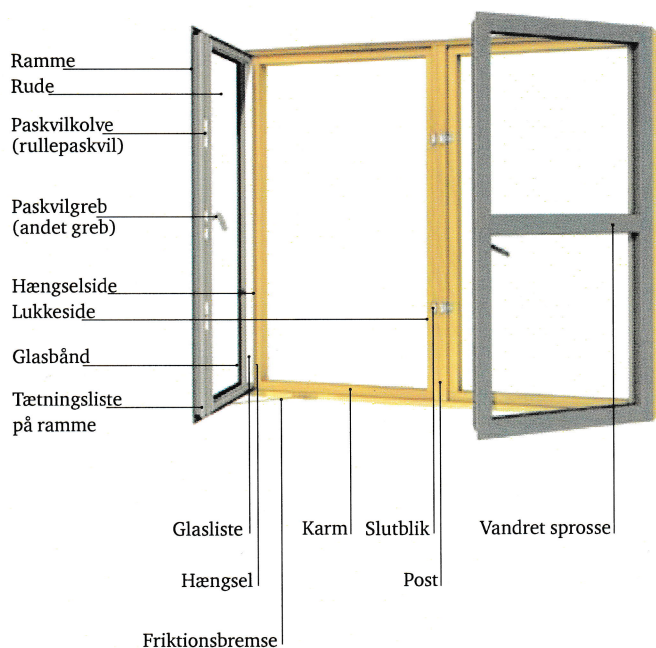


Farvenuancer. Almindeligt glas brugt i termoruder opfattes normalt som klart - men er i virkeligheden grønt. Farven reducerer lysgennemgangen. Derfor kan to stykker glas af samme type, men med forskellig tykkelse, opfattes som om, de har forskellige farvenuancer - det kan der ikke gøres noget ved.

Termiske spændinger i ruden pga. uensartet varmepåvirkning kan få ruden til at revne i et karakteristisk brud, som ikke er omfattet af garantien. Derfor fraråder vi, at

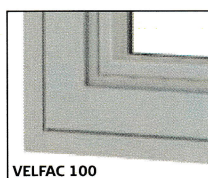
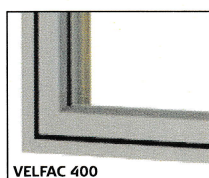
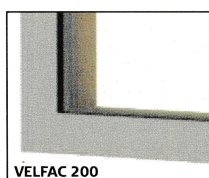
- klæbe streamers, plakater eller skilte på ruden
- male ruden helt eller delvist
- klæbe plastfilm eller solfiltre på ruden
- udsætte ruden for slagskygger
- blæse varm luft på ruden (føntørrer, varmeblæser el.lign.)

Fagudtryk



20

Hvilken type vindue har du?



Vi spørger, fordi du får brug for at vide, hvilken type vindue du har, når du vil sætte dig ind i, hvordan dine vinduer fungerer.

Brug derfor et øjeblik på at konstatere, om du har VELFAC 200, VELFAC 400 eller VELFAC 100 vinduer.

VELFAC 200 vinduer åbner udad. Når du åbner vinduet, følger hele aluminiumsrammen med ud.

VELFAC 400 vinduer åbner også udad, men har den traditionelle opdeling i karm og ramme. Når du åbner vinduet, følger kun alu-rammen med ud, mens alu-karmen forbliver, hvor den er.

VELFAC 100 vinduer åbner indad.

Vinduet er udstyret med:

se mere

Paskvilgreb	s. 40
Ventilationsstilling	s. 40
Friktionsbremse	s. 43

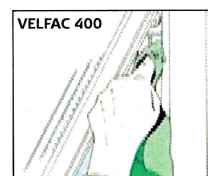
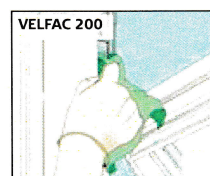
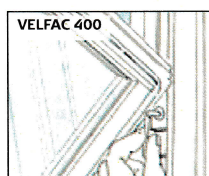
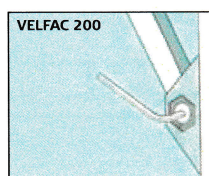
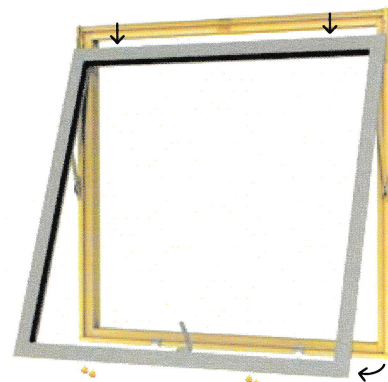
Vinduet kan være udstyret med:

se mere

Paskvilgreb med børnesikring	s. 40
Paskvilgreb med lås	s. 40
Paskvilgreb til cylinderlås	s. 40
El-motor	s. 41
Børnesikring	s. 42
PN-sikringsbeslag	s. 42
Persiennerude	s. 42
Låsbar børnesikring	s. 43
Friskluftventil	s. 43

Topstyret vindue

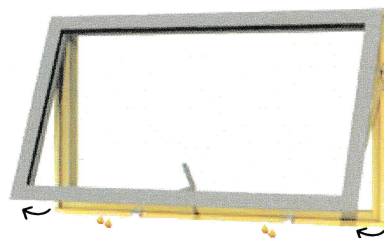
Vinduet åbnes ved at dreje grebet til lodret og skubbe vinduesrammen udad. Vinduet åbner forned, og jo mere det skubbes ud, jo større ventilationsspalte opstår der foroven.



Friktionsbremsen justeres ved at dreje på friktionsskruerne i begge sider af vinduet med en 4 mm unbrakonøgle. Det er vigtigt, at skruerne er strammet lige meget i begge sider, da der ellers kan opstå skævheder i vinduesrammen.

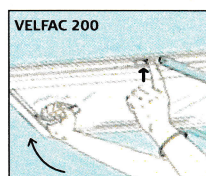
Pleje. Glideskinnerne holdes fri for støv og snavs fx med en klud. De bør ikke smøres, da det blot samler yderligere snavs.

Tophængt vindue



Vinduet åbnes ved at dreje grebet til lodret og skubbe vinduesrammen udad.

Hvis vinduet er monteret som brandredningsåbning, vil det, når det åbnes helt, blive holdt fast i vandret stilling af en pæl i venstre side. Før rammen igen kan lukkes, skal palen løftes op af hakket.



Vinduet er udstyret med:

se mere

Paskvilgreb	s. 40
Ventilationsstilling	s. 40

Vinduet kan være udstyret med:

se mere

Paskvilgreb med børnesikring	s. 40
Paskvilgreb med lås	s. 40
Paskvilgreb til cylinderlås	s. 40
El-motor	s. 41
PN-sikringsbeslag	s. 42
Persiennerude	s. 42
Låsbar børnesikring	s. 43
Friskluftventil	s. 43

Vinduet er udstyret med:

se mere

Paskvilgreb	s. 40
Ventilationsstilling	s. 40
Børnesikring	s. 24 + 42
Pudsesikring	s. 25

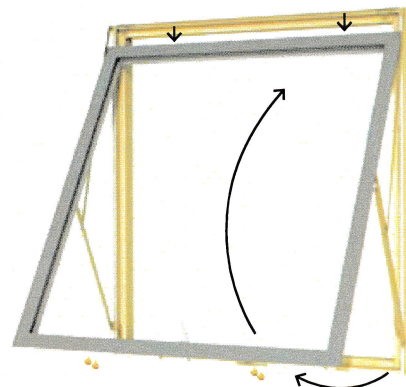
Vinduet kan være udstyret med:

se mere

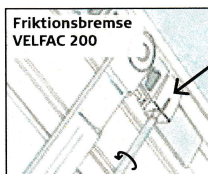
Manuel pudsesikring	s. 25
Paskvilgreb med børnesikring	s. 40
Paskvilgreb med lås	s. 40
Paskvilgreb til cylinderlås	s. 40
El-motor	s. 41
PN-sikringsbeslag	s. 42
Friktionsbremse	s. 43
Friskluftventil	s. 43

Vendevindue

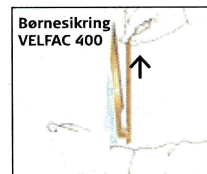
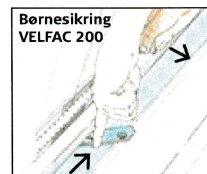
Vinduet åbnes ved at dreje grebet til lodret og skubbe vinduesrammen udad. En børnesikring begrænser åbningen til 5-10 cm.



Friktionsbremse. Når du åbner VELFAC 200 vendevinduet, har det en let friktion de første 20 cm. Bremsen strammes ved at dreje på friktionsskruerne - MOD URET - i begge sider af vinduet med en 3 mm unbrakonøgle. Det er vigtigt, at skruerne er strammet lige meget i begge sider, da der ellers kan opstå skævheder i vinduesrammen. VELFAC 400 vendevinduet har ingen friktionsbremse.



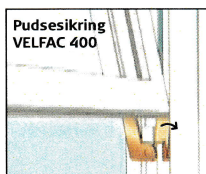
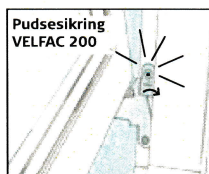
Pudsning af den udvendige side kan foretages indefra. Åben vinduet, indtil børnesikringen aktiveres. Træk vinduet en anelse ind imod dig selv, så beslagene ikke spænder - og udløs børnesikringen.



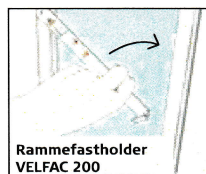
24

Store VELFAC 400 vinduer har børnesikring i begge sider: udløs først i højre side, åben vinduet lidt mere og udløs så i venstre side.

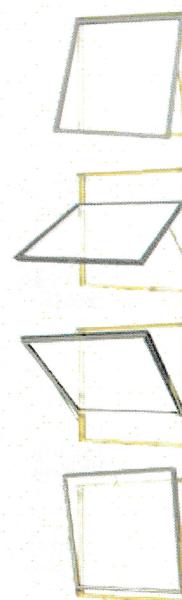
Skub derefter vinduet udad - LÆN DIG IKKE UD. Tag fat om vinduets øverste kant med begge hænder og pres roligt nedad. Vinduesrammen er først vendt helt rundt, når pudsesikringen klikker på plads.



Store VELFAC 200 vinduer har en rammefastholder i venstre side. Drej den ud og sæt den fast på rammen. Kontrollér, at rammen sidder fast, før du begynder at pudse vinduet.



Når du har pudset vinduet, udløser du pudsesikring og evt. rammefastholder og vipper vinduet udad ved at presse hånden let mod rammen. Tag så fat om kanten af vinduet nederst og før det roligt opad, indtil grebet er inden for rækkevidde - LÆN DIG IKKE UD. Når vinduet lukker, slår børnesikringen automatisk til igen.



Vinduet er udstyret med:

se mere

Paskvilgreb
eller anverfer s. 40
s. 41

Vinduet kan være udstyret med:

se mere

Paskvilgreb
med børnesikring s. 40
Paskvilgreb med lås s. 40
Paskvilgreb
til cylinderlås s. 40
Ventilationsstilling s. 40
El-motor s. 41
Børnesikring s. 42
PN-sikringsbeslag s. 42
Stormkrog s. 42
Stormjern s. 42
Persiennerrude s. 42
Låsbar børnesikring s. 43
Friktionsbremse s. 43
Friskluftventil s. 43

Sidehængt vindue

Vinduet åbnes ved at dreje grebet til vandret og skubbe vinduesrammen udad - er dit vindue forsynet med anverfere, vippes de opad og tages af krogen. Vinduet åbner op til en 90° vinkel og er forsynet med enten friktionsbremse, stormkrog eller stormjern.

Vinduet lukkes ved at trække vinduesrammen ind til karmen og dreje grebet ned til lodret - eller løfte anverferne op på krogen og vippe dem nedad.



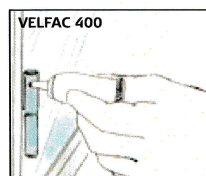
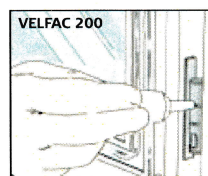
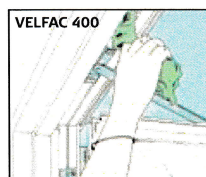
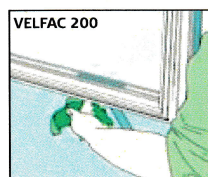
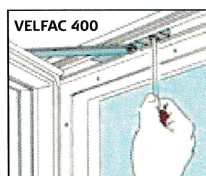
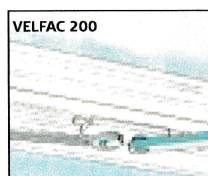
To-fløjet vindue

To-fløjede vinduer kan være forsynet med forskellige typer poste, se mere om disse på side 39.

Har vinduet **friktionsbremse**, justeres den ved at dreje på skruen på undersiden af VELFAC 200 vinduet med en 11 mm gaffelnøgle, eller foroven på VELFAC 400 vinduet med en 4 mm unbrakonøgle.

Pleje. Er vinduet forsynet med friktionsbremse, skal du holde glideskinnerne fri for støv og snavs, fx med en klud. Glideskinnerne bør ikke smøres, da det blot samler mere snavs.

Vi anbefaler, at du ca. en gang om året smører hængslerne med syrefri olie, mens du åbner og lukker vinduet for at få olien helt ind i hængslerne.



Pudse-tip. Sidder vinduet i nå-højde fra jorden, så åben det og vask og puds det på begge sider udefra.

Vinduet er udstyret med:

se mere

Paskvilgreb
eller anverfer s. 40
s. 41

Vinduet kan være udstyret med:

se mere

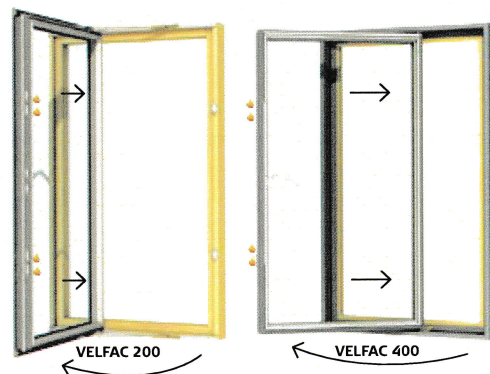
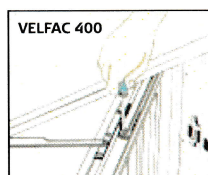
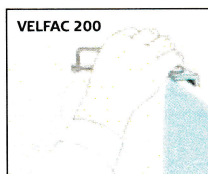
Paskvilgreb
med børnesikring s. 40
Paskvilgreb med lås s. 40
Paskvilgreb
til cylinderlås s. 40
Ventilationsstilling s. 40
El-motor s. 41
Børnesikring s. 42
PN-sikringsbeslag s. 42
Stormkrog s. 42
Persiennerrude s. 42
Låsbar børnesikring s. 43
Friktionsbremse s. 43
Friskluftventil s. 43

Sidestyret vindue

Vinduet åbnes ved at dreje grebet til vandret - er dit vindue forsynet med anverfere, vippes disse opad og tages af krogen. Vinduesrammen skubbes nu udad.

Friktionsbremse.

Hvis vinduet er forsynet med friktionsbremse, kan den justeres ved at dreje på skruen i friktionsbremsen oven på rammen med en 4 mm unbraconøgle eller en torx 20 skruetrækker.



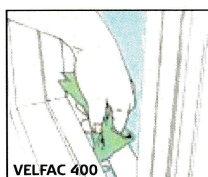
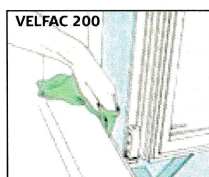
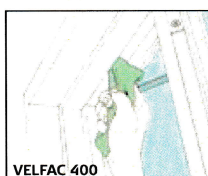
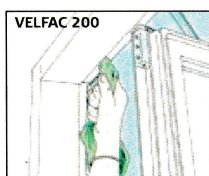
Pudsning. Når VELFAC 200 vinduet åbnes 90°, åbner der sig en pudsespalte i "hængselsiden". VELFAC 400 vinduet åbnes ca. 90°, der tages nu fat i vinduesrammen i "hængselsiden", og den drejes til yderposition (135° åben). Den udvendige side af ruden kan nu pudses indefra.

Fast vindue

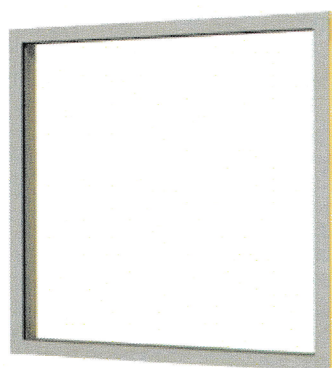
Vinduet kan være forsynet med:

se mere

Persiennerrude s. 42
Friskluftventil s. 43



Pleje. Glideskinnerne holdes fri for støv og snavs fx med en klud. De bør ikke smøres, da det blot samler yderligere snavs.



Vinduet kan ikke åbnes og skal derfor hverken betjenes, smøres eller justeres.

Hvis du hellere vil have et vindue, som du kan åbne, kan et fast vindue som regel bygges om til et oplukkeligt vindue. Kontakt din tømrermester for nærmere information.

Vinduet / døren er udstyret med:

Greb til indadgående
vinduer og altandøre s. 30 + 41

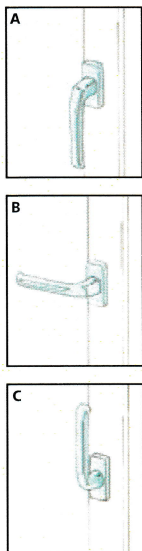
se mere

Vinduet / døren kan være ud-
styret med:

Friskluftventil

se mere

s. 43



30

Indadgående vindue og altandør

I det følgende beskrives det indadgående vindues funktion. Den indadgående altandør betjenes tilsvarende.

Et side/bundhængt vindue åbnes ved, at du drejer grebet til vandret (B) og trækker vinduesrammen indad - det kan åbne op til en 90° vinkel. Pas på at rammen ikke blæser op, så den slår mod sidekarmen. Vinduet lukkes ved, at du skubber vinduesrammen ind mod karmen og drejer grebet ned til lodret (A).

Hvis du kun ønsker ventilation, drejer du grebet 180° til lodret (C), hvorefter rammen vipper indad og danner en ventilationsspalte foroven. Vinduet lukkes ved,



Sidehængt

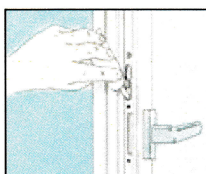
Bundhængt

at du skubber rammen mod til karmen og drejer grebet til position (A).

To-fløjede vinduer åbnes ved at dreje grebet 90° og åbne den gående ramme. Herefter drejes skudriglen 180° foroven i den stående ramme, før denne kan åbnes.

OBS: Denne vejledning for indadgående vindue og altandør er gældende for elementer leveret efter 1. februar 2006. Har du elementer, der er leveret før denne dato, kan du rekivere en vejledning for disse på tlf. 70 110 200.

Pleje. Vi anbefaler, at du mindst en gang om året smører alle bevægelige beslagdele med syrefri olie, mens du sørger for at bevæge delene, så olien trænger helt ind.



Hjørnebundhængslet forinden er fyldt med smøremiddel og skal ikke smøres.

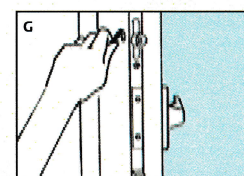
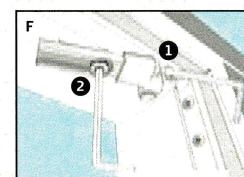
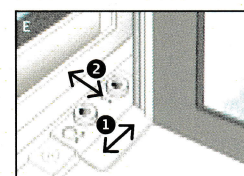
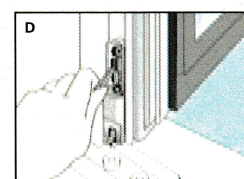
Justering af rammen.

1. højden justeres i hjørnebundhængslet med en 4 mm unbrakonøgle (D)
2. sideværts justering foretages ved at dreje på den forreste 4 mm unbrakoskrue i hjørnebundhængslet (E1) og/eller ved

at dreje skruen i enden af saksebeslaget i toppen ved karmhjørnet med en 4 mm unbrakonøgle (F1)

Justering af lukketryk. Hvis vinduet lukker for stramt eller for løst kan lukketrykket justeres på forskellig måde:

1. ved at dreje på den bagerste 4 mm unbrakoskrue i hjørnehængslet (E2)
2. via 4 mm unbrakoskruen i saksebeslaget i toppen ved karmhjørnet, mens vinduet står i kip (F2)
3. ved at dreje låserullerne på siderne af vinduet med en torx 15 - rullerne kan sidde meget fast (G). Drejning med uret løsner, drejning mod uret strammer



Døren er udstyret med:

se mere

Paskvilgreb	s. 40
Ventilationsstilling	s. 40

Døren kan være udstyret med:

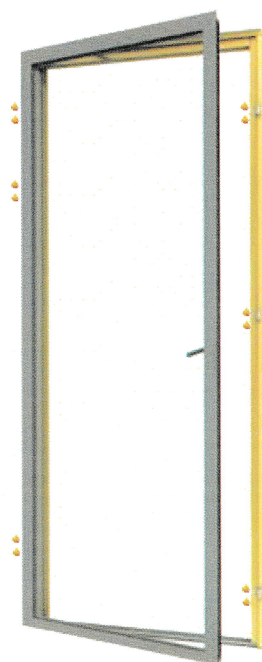
se mere

Paskvilgreb med børnesikring	s. 40
Paskvilgreb med lås	s. 40
Paskvilgreb til cylinderlås	s. 40
PN-sikringsbeslag	s. 42
Stormkrog	s. 42
Børnesikring	s. 42
Persiennerude	s. 42
Låsbar børnesikring	s. 43
Friktionsbremse	s. 43
Friskluftventil	s. 43

Terrassedør

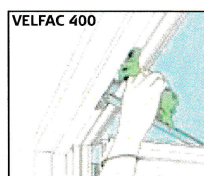
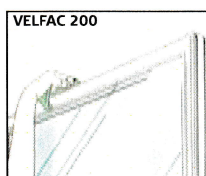
Terrassedøren åbnes ved at dreje grebet til vandret og skubbe døren udad. Døren åbner op til 90° og er forsynet med friktionsbremse. Døren kan også fås, så den åbner op til 180° men er så uden friktionsbremse. Døren lukkes ved at trække den ind til karmen og dreje grebet ned til lodret.

To-fløjede døre er forsynet med fast eller gående post. Se mere om disse på side 39.

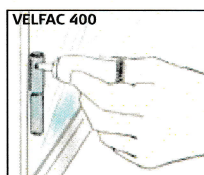
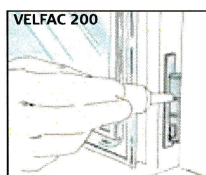


32

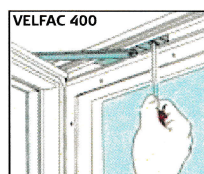
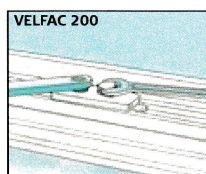
Pleje. Er døren forsynet med friktionsbremse, holdes glideskinne fri for støv og snavs fx med en klud. Skinnerne bør ikke smøres, da det blot samler mere snavs.



Vi anbefaler, at du mindst en gang om året smører hængslerne med syrefri olie, mens du åbner og lukker døren for at få olien helt ind i hængslerne.



En eventuel friktionsbremse justeres ved at dreje på skruen på oversiden af VELFAC 200 terrassedøren med en 11 mm gaffelnøgle, og foroven i VELFAC 400 terrassedøren med en 4 mm unbrakonøgle.



Skydedøren er udstyret med:

se mere

Paskvilgreb	s. 40
Ventilationsstilling (kun skydedøre leveret efter 1. august 2004)	s. 40

Skydedøren kan være udstyret med:

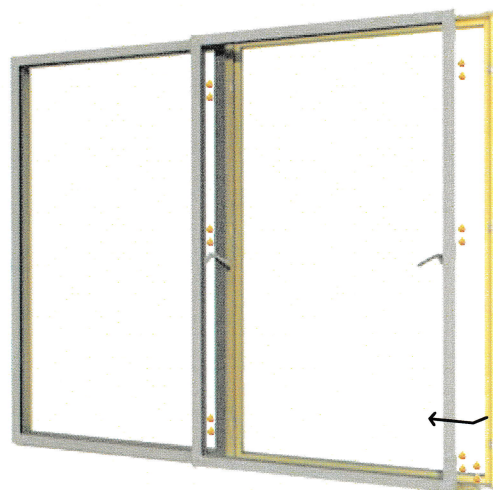
se mere

Paskvilgreb med børnesikring	s. 40
Paskvilgreb med lås	s. 40
Paskvilgreb til cylinderlås	s. 40
Friskluftventil	s. 43

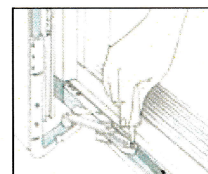
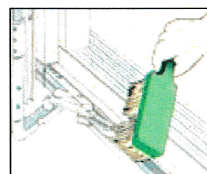
Justering. Vi henviser til vores Montagevejledning, som kan downloades på www.VELFAC.dk under Teknisk support.

Skydedør

Skydedøren åbnes ved at dreje de to greb til næsten vandret, hvorefter døren først skubbes ca. 10 cm udad og derefter til siden. Du lukker skydedøren igen ved at lade den glide helt hen foran åbningen og trække den ind til karmen ved hjælp af grebene, som du derefter drejer ned til lodret.



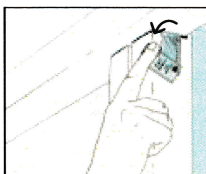
Pleje. Skinnerne renses jævnligt for snavs med en blød børste. Du bør mindst en gang om året smøre den forreste "vogn" - det synlige beslag, der kører i skinnen foran selve døren - med syrefri olie.



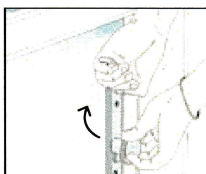
Let facadedør

Døren åbnes ved at trykke dørgrebet ned og skubbe døren udad. Døren åbner op til 90° og er forsynet med friktionsbremse. Døren findes også, så den åbner op til 180°, men er så uden friktionsbremse.

Ved **to-fløjede** døre åbnes dør 2 ved at udløse kantriglerne foroven og forneden på midterposten.



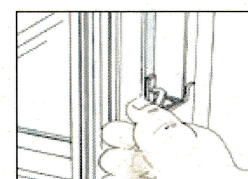
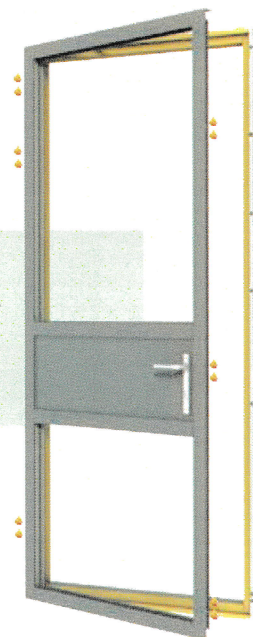
For at låse døren løftes dørgrebet opad, før nøglen eller vrideren drejes.



Døren kan være udstyret med:

se mere

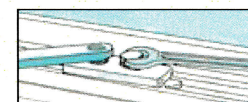
Persiennerude	s. 42
Friktionsbremse	s. 43
Friskluftventil	s. 43



Justering i højden foretages ved at løsne hængsels-skruerne og flytte beslagene.



Justering af lukketryk foretages ved at dreje på grebskolven med en 4 mm unbrakonøgle.



Har døren **friktionsbremse** justeres den ved at dreje på skruen i friktionsbremsen foroven på døren med en 11 mm gaffelnøgle.

Pleje. Vi anbefaler, at du mindst en gang om året smører hængsler, lås og lukkepunkter med syrefri olie, mens du bevæger delene, så

Døren kan være udstyret med:

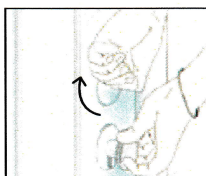
se mere

Friskluftventil

s. 43

Facadedør i træ/alu eller træ

Facadedøren åbner op til 180°. Den leveres som standard med 3-punkts lukning. Lukkepunkterne foroven og forneden i dørens lukkeside træder kun i funktion, når grebet løftes opad, ligesom du kun kan **låse** med nøgle eller vrider, når grebet har været løftet opad. Når du trykker grebet ned, frigøres alle tre lukkepunkter.



Greb. Hvis du vælger et andet greb til facadedøren, end det VELFAC tilbyder, skal du sikre dig, at det passer til boreskabelonen, der sidder på dørens sidekarm - ellers vil låsekassen blive ødelagt.

Døren fås også i en version med 1-punkts lukning.

Pleje. Vi anbefaler, at du mindst en gang om året smører hængsler, lås og lukke-

punkter med syrefri olie, mens du bevæger delene, så olien trænger helt ind.

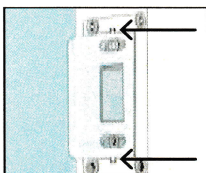
Endvidere bør dørpladens udvendige side males med diffusionsåben maling hvert tredje år eller efter behov.



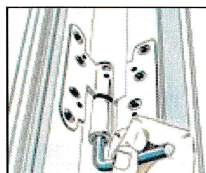
36

Justering. Presset mod tætningslisten kan justeres ved at flytte på den forreste plade i slutblikkene.

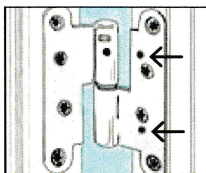
Pladen skrues løs, de 2 tapper på overpladen fjernes; derefter kan du justere dørrammens lukketryk.



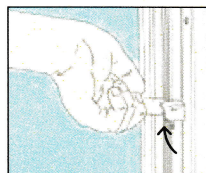
Højden over bundstykket justeres i det midterste hængsel med en 6 mm unbrakonøgle.



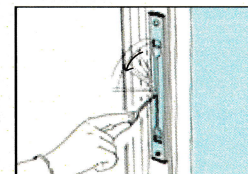
Dørrammen kan justeres sideværts ved hjælp af to 3 mm unbrakoskruer på den ene hængselhalvdel. Før du kan justere, skal du løsne skrueerne, der holder hængslet fast på karmen.



Ved **to-fløjede** døre åbner du dør 2 ved at udløse kantriglen, der sidder i siden af døren.



Der findes også en **facadedør i aluminium**, der primært bruges som indgangsdør i butikker, kontorbygninger, større etageejendomme og institutioner. To-fløjede alu-døre åbnes ved at udløse kantriglerne foroven og forneden på midterposten. Se eventuelt mere i vores Montagevejledning, som kan downloades på www.VELFAC.dk under Teknisk support.



37

Forsatsrammen er udstyret med:

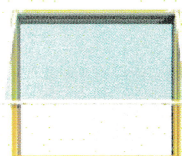
Lukkegreb eller skruer

Forsatsrammer til vinduer

Forsatsrammer mindsker lydgener betragteligt og øger vinduets isolerings- evne betydeligt. Forsatsrammerne kan være sidehængte eller tophængslede, og de kan være lukket med greb eller skruer afhængig af, om rammerne skal kunne åbnes til daglig eller kun med henblik på rengøring.



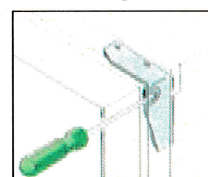
Sidehængt



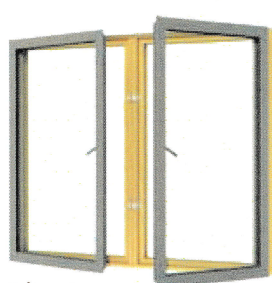
Tophængslet

Forsatsrammen åbnes ved at dreje grebene eller løsne skruerne med en skruetrækker og trække rammen indad. Den sidehængte ramme kan stå åben i forbindelse med udluftning eller rengøring, mens den tophængslede kun bør åbnes i forbindelse med rengøring, hvor den af sikkerhedshensyn skal afmonteres.

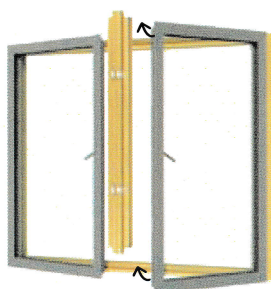
Afmontering af tophængslet forsatsramme foregår ved at holde hængsels- tappen i højre side af rammen inde med en skruetrækker, mens rammen vippes fri af karmen.



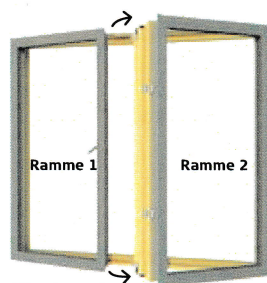
Poste i to-fløjede vinduer og terrassedøre



Fast post



Aftagelig post

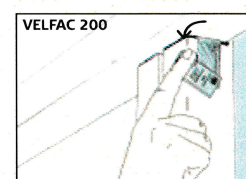


Gående post

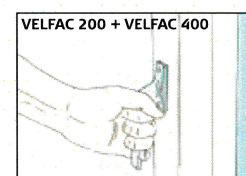
Den faste post forbliver i åbningen, når vinduesrammerne åbnes.

Den aftagelige post forbliver i åbningen, når vinduesrammerne åbnes. Den kan dog fjernes helt i tilfælde af brand ved at åbne begge rammer, vippe kantriglerne på posten på VELFAC 200 vinduet indad, alternativt løsne skudriglen på siden af posten i VELFAC 400 vinduet, og skubbe posten ud foroven.

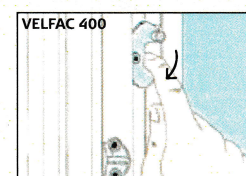
Den gående post følger altid med vinduesramme 2 ud. Når ramme 1 åbnes, forbliver ramme 2 med den påmonterede post lukket. Hvis vinduet skal åbnes i begge sider, åbnes først ramme 1, så løsnes posten ved - afhængig af vinduestype - at udløse kantriglerne, grebet eller skudriglen. Herefter kan ramme 2 åbnes. Når vinduet skal lukkes, lukkes først ramme 2, og kantriglerne, grebet eller skudriglen skydes på plads. Ramme 1 kan nu lukkes.



Kantrigel til bred post, både gående og aftagelig.



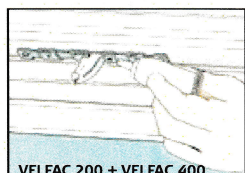
Dørgreb til smal, gående post.



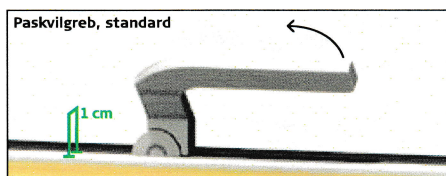
Skudrigel til aftagelig post.

Ventilationsstilling. Vær opmærksom på, at ikke alle forsikringsselskaber dækker indbrud, der begås gennem vinduer, der står i ventilationsstilling på indbrudstidspunktet.

Greb til vinduer



Pleje. Vi anbefaler, at du mindst en gang om året smører paskvilssystemets kolver med syrefri olie, mens du bevæger delene, så olien trænger helt ind.



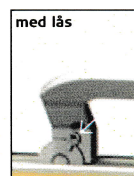
VELFAC benytter fire forskellige typer greb: paskvilgreb, anverfer, el-motor og greb til indadgående vinduer og altandøre.

Paskvilgrebet drejes 60°, hvorefter vinduet kan åbnes. Der er en **ventilationsstilling** indbygget i grebet: drej grebet 60°, skub vinduet ca. 1 cm udad og luk grebet i igen.

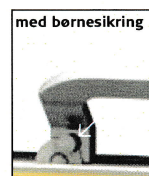
Paskvilgreb kan være forsynet med lås eller børnesikring:



Paskvilgreb til cylinderlås kan aflåses med en systemnøgle, der kan indgå i bygningens hovednøglesystem.



Paskvilgreb med lås kan i lukket tilstand aflåses med en lille, aftagelig nøgle.



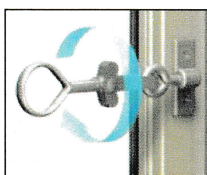
Paskvilgreb med børnesikring kan kun åbnes, når knappen under håndtaget trykkes ind, samtidig med at grebet drejes. Børnesikringen slår automatisk til, når vinduet lukkes.

40

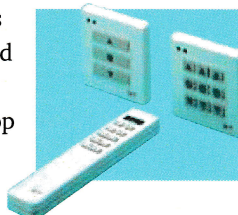
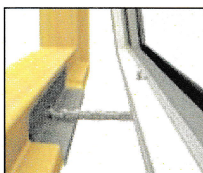
Anverfer vælges fortrinsvis, når det passer godt til bygningens stil - fx i forbindelse med renovering af klassiske bygninger.



Grebet kan strammes eller løsnes ved at dreje øskenen på vinduet. Anverferen har ingen ventilationsstilling - her kan du i stedet bruge stormkrog eller stormjern (se s. 42).

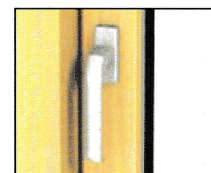


El-motor betjenes via et panel på væggen - eller fjernbetjening. Vinduet åbnes med pil-op-knap og lukkes med pil-ned-knap. Betjeningen fås i to versioner: Vinduet bevæger sig ¹⁾ mens knappen holdes nede - eller ²⁾ ved ét kort tryk på knappen, og stop med knappen i midten.



El-motorens kæde holdes ren.

Greb til indadgående vinduer og altandøre



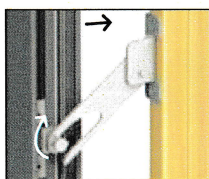
kan stå i tre positioner: lukket, åben eller i ventilationsstilling (se s. 30).

Grebet findes også med lås eller børnesikring.

Sikringsbeslag og andet tilbehør

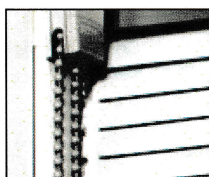
Børnesikringen

aktiveres automatisk, når vinduet åbner ca. 10 cm. For at åbne vinduet fuldt ud, trækkes vinduesrammen lidt indad, og sikringen frigøres af hakket med en finger.



Persienneruden

betjenes manuelt vha. kuglesnoren. For betjening af den elektriske persienne henvises til vejledningen, der følger med styresystemet.



PN-sikrings-

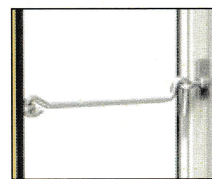
beslaget gør det vanskeligt for ubudne gæster at trænge ind, selvom vinduet står på klem. Når vinduet åbnes, løftes beslaget og sættes i det ønskede hak. Før vinduet lukkes, skal beslaget først frigøres ved at løfte det fri af hakket. Hvis du vil åbne vinduet fuldt, skal du vippe beslaget til lodret før, du åbner vinduet.



OBS: dit forsikringsselskab dækker ikke nødvendigvis indbrud begået gennem et åbentstående vindue sikret med PN-sikringsbeslag.

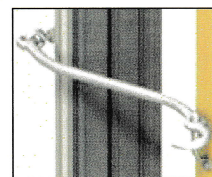
Stormkrogen

til VELFAC 200 er monteret på trækarmen og fastgøres i en øsken på vinduesrammen. På VELFAC 400 er stormkrogen monteret udvendigt på alu-karmen.



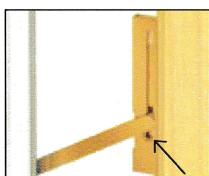
Stormjernet

kan holde vinduet åbent i en vinkel på ca. 90°. Hvis det blæser meget, skal du i stedet bruge ventilationsstillingen, der er indbygget i grebet (se s. 40).



Låsbar børnesikring

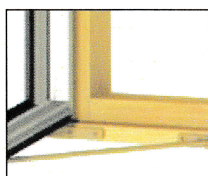
fastholder åbningen af vinduet til ca. 10 cm. I forbindelse med fx rengøring kan børnesikringen sættes midlertidigt ud af drift: åben vinduet mest muligt, drej skruen 90° mod uret med en 5 mm unbrakonøgle, og skub så beslaget ud af glideskinnen. Efter endt rengøring placeres beslaget i glideskinnen, og unbrakoskruen drejes igen. Glideskinnen bør jævnligt renses for snavs.



Ved brand kan børnesikringen åbnes udefra med en 4 mm unbrakonøgle.

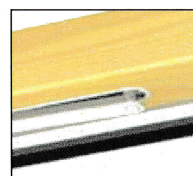
Friktions-

bremsen kan fastholde det åbne vindue i vilkårlig ventilationsstilling ved normale vejrforhold. Hvis det blæser meget, skal du dog bruge ventilationsstillingen, der er indbygget i grebet (se s. 40). Friktionsbremsen, der kan sidde både foroven og forneden, er justeret fra fabrikken, så den passer til vinduets størrelse. Synes du, at vinduet går for stramt eller for løst, kan du justere friktionsbremsen (se under den aktuelle vinduestype s. 22-35).

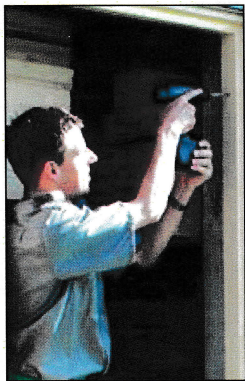


Friskluftventilen

er indbygget i karmen og gør det muligt at lufte ud uden at åbne vinduet. Du åbner for ventilen ved at give den et fast tryk med fingeren på markeringen i den ene eller begge ender af ventilen.



Friskluftventilen kan være placeret enten i overkarmen eller i sidekarmen.



Nyt glas, tætningslister, glasbånd, glaslister, ventiler og pakninger kan rekvireres hos VELFAC Serviceafdeling, tlf. 7628 8500. Her kan du også få en trin-for-trin vejledning i, hvordan udskiftningen foretages.

Er du vicevært, pedel eller lignende, så se her

Skulle der være noget galt med dine vinduer, kan du rette henvendelse til din vinduesmontør, der har garantiforpligtelse over for dig.

Der er imidlertid en række ting, som du selv kan gøre, for at dine vinduer fungerer optimalt.

Smøring skal foretages så begrænset som muligt, da unødig smøring blot samler snavs.

En gang om året bør følgende dele have et par dråber syrefri olie

- paskvilssystemets kolver (bør renses først)
- hængsler
- dørenes lås og lukkepunkter
- de indadgående vinduer og altandøres bevægelige beslagdele

Se under det aktuelle vindue eller dør, hvor du eventuelt skal smøre (s. 22-37).

Tætningslister, glasbånd og glaslister.

Kontrollér hvert år, at de er hele og funktionsdygtige, og at der ikke er kommet maling på dem. Maling gør listerne stive, og de fungerer bedst, når de bevarer deres smidige overflade. For at få vinduer og døre til at bevæge sig lettere kan du smøre tætningslisterne med silikone.

Justering. Er gangen i vinduet eller døren ikke optimal, eller hænger rammen lidt skævt, kan en justering ofte afhjælpe problemet. Se hvordan på www.VELFAC.dk under Teknisk support/Montagevejledning.

Udskiftning af glas. Før du bestiller nyt glas, bedes du aflæse ordrenumret på skiltet i elementet - se hvordan på næste side.

44

Til administrator af større ejendomme, boligselskaber...

Vi tilbyder at tage os af den løbende vedligeholdelse af dine VELFAC vinduer og døre. Du kan bestille

VELFAC Vinduestjek, der omfatter

- justering, rensning og smøring af hængsler og paskvilssystemer
- kontrol af tætningslister
- udskiftning af defekte sliddele

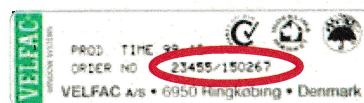
VELFAC Totalservice, hvor vi giver dine vinduer et Vinduestjek hvert andet år. Du betaler en fast pris for hele aftaleperioden og har dermed fuldt overblik over vinduernes driftsomkostninger. Hvis du vælger VELFAC Totalservice, udvider vi garanti-perioden til 15 år.

VELFAC Hurtighjælp, hvor vi rykker ud i tilfælde af stormskade, hærværk, indbrud

o.lign. Vi giver dig et tilbud på indsatsen og udbedrer skaden hurtigst muligt.

Kontakt VELFAC Serviceafdeling på tlf. 7628 8500 og hør mere.

Serviceseminar. Du kan tilmelde dig et serviceseminar, hvor du lærer, hvordan du vedligeholder dine vinduer og døre på den bedst mulige måde. Du får et sæt specialværktøj, der gør det let for dig at servicere dine VELFAC vinduer. Kontakt VELFAC Serviceafdeling, tlf. 7628 8500, hvis du ønsker yderligere information eller vil tilmelde dig et seminar.



Ordrenummer. Hvert VELFAC element har sit eget individuelle ordrenummer, som sætter os i stand til at finde specifikke informationer om elementet. Før du kontakter os, fx for at bestille nyt glas, bedes du aflæse ordrenumret, der står på etiketten i elementets nederste hjørne.



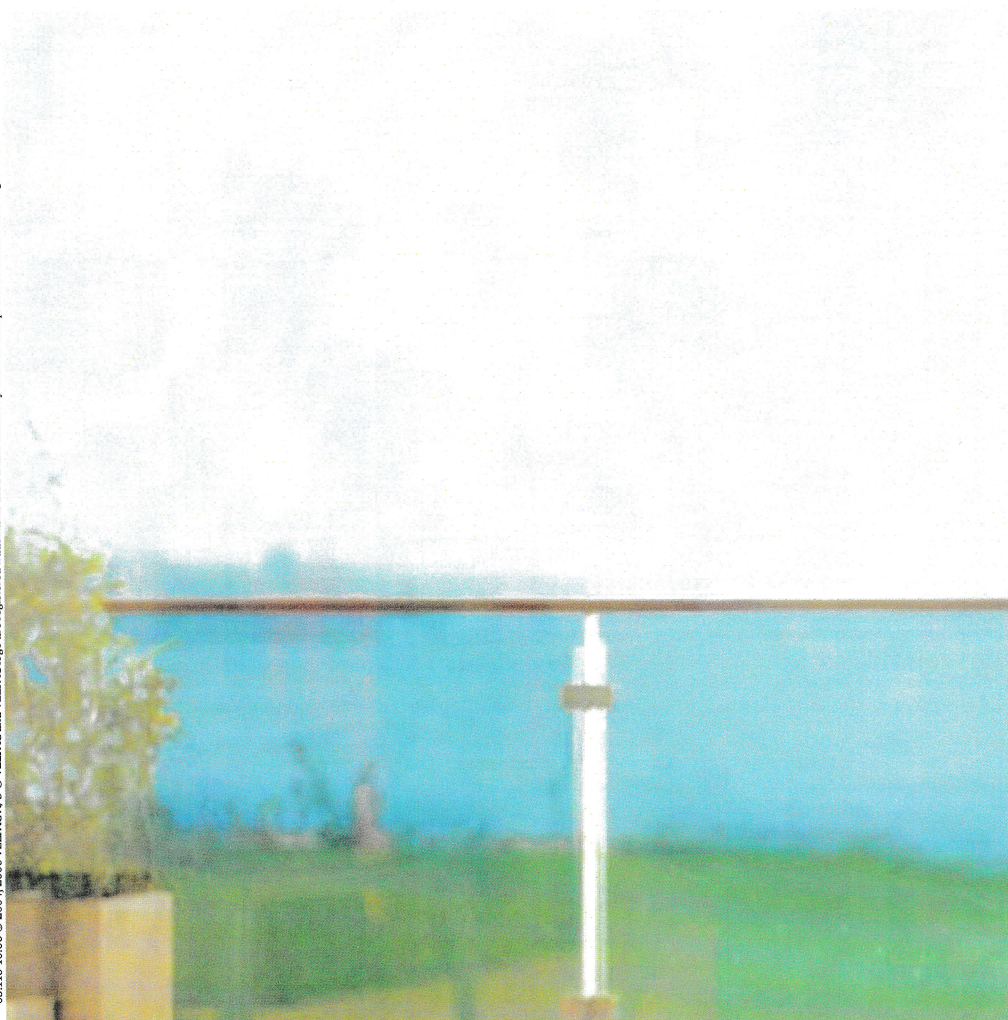
VELFAC A/S
Ribovej 5
6950 Ringkøbing
www.VELFAC.dk

Serviceafdelingen:

tlf. 7628 8500
fax 7628 8541
service@VELFAC.dk



03.116-10.06 © 2004. 2006 VELFAC A/S & VELFAC and VELFAC logo are registered trademarks used under license by VELFAC Group. Ret til tekniske ændringer forbeholdes.





[Home](#)

[Kontakt os](#)

[© info](#)

[Site Map](#)



[Idéer og planlægning](#)

[Produkter](#)

[VELUX](#)

[Service](#)

[Professionelt forum](#)

[Gardinshop](#)

Vinduespudsning



Monterings-
vejledninger

Vedligeholdelse og tips

Kondens

Vedligeholdelse af træ

Vedligeholdelse af
polyuretan

Vedligeholdelse af
pakninger

Hængsler og beslag

Vinduespudsning

Rensning af luftfilter

Rensning af inddækning

Rengøring af
solafskærmning

Reserve dele

Udskift dit gamle
vindue

Bestil et servicebesøg

Basisservice

FAQ

Kontakt os



Drej vinduesrammen helt rundt. Rammen låses i pudsestilling ved at skubbe pudserigelen ud i plastholderen i venstre side af karmen.

Dette giver mulighed for at have begge hænder frie til pudsningen.

Se position for vinduespudsning

Ruden rengøres med en blød, ren, fnugfri klud, et vaskeskind, en ren, blød, ikkeslibende svamp eller en ren vinduesskraber uden metal.

Rent vand er som regel tilstrækkeligt til rengøring. Der kan også anvendes almindelige ikkeslibende rengøringsmidler, der anvendes i husholdningen.

"Blødt" vand er bedst til rengøring af ruder. I områder med hårdt vand kan en ganske lille mængde opvaskemiddel bruges til at gøre vandet blødere.

Advarsel

- Glasset må ikke komme i kontakt med silikone
- Brug ikke rengøringsmidler, som indeholder slibende partikler
- Brug ikke kemiske produkter til pudsning af ruden
- Undgå, at glasset kommer i kontakt med alle former for skarpe eller slibende genstande, herunder også smykker
- Forsøg aldrig at fjerne snavs eller skidt fra ruden uden først at have skyllet med vand
- Hvis der skal udføres andet arbejde i nærheden af ruden, beskyttes den med et rent stykke plastik for at undgå sprøjt eller pletter fra aggressive stoffer



Rensning af luftfilter



Monterings-
vejledninger

Vedligeholdelse og tips

Kondens

Vedligeholdelse af træ

Vedligeholdelse af
polyuretan

Vedligeholdelse af
pakninger

Hængsler og beslag

Vinduespudsning

Rensning af luftfilter

Rensning af inddækning

Rengøring af
solafskærmning

Reservedele

Udskift dit gamle
vindue

Bestil et servicebesøg

Basisservice

FAQ

Kontakt os



Luftfilteret i ventilationsklappen kan fjernes fra filterholderen og vaskes med almindelige rengøringsmidler.

Vinduet drejes og låses i pudsestilling. Derefter kan filteret tages ud af filterskinnen.

Virker filteret porøst skal det udskiftes.

Køb et nyt luftfilter

Et nyt filter kan købes hos vore [forhandlere](#).

Det nye filter leveres også i vores [servicesæt ZZZ 145](#) til træ og [servicesæt ZZZ 146](#) til polyuretan sammen med en ventilationspakning og smørefedt.



[Home](#)

[Kontakt os](#)

[© info](#)

[Site Map](#)



[Idéer og planlægning](#)

[Produkter](#)

[VELUX](#)

[Service](#)

[Professionelt forum](#)

[Gardinshop](#)

Hængsler og beslag



[Monterings-
vejledninger](#)

[Vedligeholdelse og tips](#)

[Kondens](#)

[Vedligeholdelse af træ](#)

[Vedligeholdelse af
polyuretan](#)

[Vedligeholdelse af
påkninger](#)

[Hængsler og beslag](#)

[Vinduespudsning](#)

[Rensning af luftfilter](#)

[Rensning af inddækning](#)

[Rengøring af
solafskærmning](#)

[Reservedele](#)

[Udskift dit gamle
vindue](#)

[Bestil et servicebesøg](#)

[Basisservice](#)

[FAQ](#)

[Kontakt os](#)



Det anbefales at smøre alle hængsler og beslag med syrefrit smørefedt mindst én gang om året og at efterspænde skruer på den udvendige beklædning.

Gør-det-selv servicesæt ZZZ 145 til vedligeholdelse af træ og ZZZ 146 til polyuretan indeholder bl.a. syrefrit smørefedt.

[Bestil et gør-det-selv servicesæt](#)



Vedligeholdelse af pakninger



Monterings-
vejledninger

Vedligeholdelse og tips

Kondens

Vedligeholdelse af træ

Vedligeholdelse af
polyuretan

**Vedligeholdelse af
pakninger**

Hængsler og beslag

Vinduespudsning

Rensning af luftfilter

Rensning af inddækning

Rengøring af
solafskærmning

Reservedele

Udskift dit gamle
vindue

Bestil et servicebesøg

Basisservice

FAQ

Kontakt os



Gummipakningerne mellem rammen og karmen er udviklet til at sikre optimal lufttæthed og undgå unødigt træk. Pakningers levetid afhænger af hvor tit vinduerne bliver åbnet og lukket. De kan med tiden blive stive og uflexible og vil derfor ikke passe ordentligt til vinduet.

Pakningernes levetid kan forlænges ved at behandle dem med en silikonestift mindst én gang om året. Det er vigtigt at silikonen ikke kommer i for tæt kontakt med træet. Sker det, kan lak eller maling ikke binde ordentlig til træet når det skal overfladebehandles. Brug af silikonespray til vedligeholdelse af pakninger bør undgås.

Udskiftning af pakning

Hvis dine pakninger er mere end 10 år gamle, vil de højst sandsynlig være blevet stive og tørre. Det betyder, at de ikke længere er i stand til at sikre den optimale vindtæthed. Varm og fugtig luft vil nu kunne sive ud gennem pakningen. Derved dannes der kondens på den udvendige beklædning, som kan løbe ned bagved beklædningen. På et tidspunkt vil kondensvandet dryppe ned i området mellem vindueskarmen og -rammen, og hvis pakningen ikke fungerer, vil vandet finde et svagt punkt og trænge ind.

Du bør udskifte pakningen så vinduet slutter hermetisk tæt mellem karm og ramme. Pakningen på bagsiden af ventilationsklappen skal også slutte fuldstændig tæt ved ventilationsspalten.

Da det er afgørende at den rigtige pakning anvendes på det rigtige sted, vil det være en god idé at lade [VELUX serviceafdeling](#) klare udskiftningen.

Uanset hvor i landet du bor bliver udskiftning af pakninger udført til en fast pris. I forbindelse med servicebesøg tilbyder vi et gratis sundhedstjek af alle dine VELUX ovenlysvinduer.



[Home](#)

[Kontakt os](#)

[© info](#)

[Site Map](#)



[Idéer og planlægning](#)

[Produkter](#)

[VELUX](#)

[Service](#)

[Professionelt forum](#)

[Gardinshop](#)

Vedligeholdelse af træ



[Monterings-
vejledninger](#)

[Vedligeholdelse og tips](#)

[Kondens](#)

[Vedligeholdelse af træ](#)

[Vedligeholdelse af
polyuretan](#)

[Vedligeholdelse af
pakninger](#)

[Hængsler og beslag](#)

[Vinduespudsning](#)

[Rensning af luftfilter](#)

[Rensning af inddækning](#)

[Rengøring af
solafskærmning](#)

[Reserve dele](#)

[Udskift dit gamle
vindue](#)

[Bestil et servicebesøg](#)

[Basisservice](#)

[FAQ](#)

[Kontakt os](#)



HVORDAN BEVARES TRÆETS OVERFLADE I TIP-TOP STAND

Det er nødvendigt med en løbende vedligeholdelse af træet for at kunne garantere en lang levetid for dine VELUX ovenlysvinduer.

I dag bliver vinduerne imprægneret og behandlet på fabrikken så de kan renses med vand og sæbe.

Træets overflade bør behandles mindst én gang hvert 4. år eller også ifølge de foreskrevne vedligeholdelseskrav.

Vedligeholdelsesinstruktioner

Bemærk at vinduer der bliver udsat for høj varme, stærkt sollys og/eller en særlig høj luftfugtighed (f.eks. køkkener eller badeværelser) bør behandles mindst én gang hvert 2. år.

Behandling: enhver overfladebehandling (lak eller maling) fjernes. Den jævne, rengjorte og tørre overflade grundes og lakeres/males med vandbaseret akrylmaling/lak. Er lakken eller malingen beskadiget skal disse områder have samme behandling. VELUX tilbyder et gør-det-selv servicesæt til vedligeholdelse, som indeholder den originale reparationslak eller -maling. Klik her hvis du ønsker at læse mere om VELUX [servicesæt](#).

Når træet behandles er det vigtig at dække pakningerne til. Kommer der lak/maling på pakningerne bliver de stive/hårde, og det vil ødelægge deres virkning mod vindindtrængen.

Garantien afhænger af vedligeholdelsen

Bemærk venligst at vores garanti afhænger af den løbende vedligeholdelse bliver udført i overensstemmelse med ovennævnte instrukser.

Vinduer produceret før 1992

Er vinduet fra før 1992, så er det kun blevet imprægneret på fabrikken. Det var dengang op til kunden at vælge den endelige overfladebehandling. Da vedligeholdelse og efterbehandling afhænger af den sidst valgte behandling, bør du kontakte din lokale malerforretning for at høre hvordan den senere behandling skal udføres.



[Home](#)

[Kontakt os](#)

[© info](#)

[Site Map](#)



[Idéer og planlægning](#)

[Produkter](#)

[VELUX](#)

[Service](#)

[Professionelt forum](#)

[Gardinshop](#)

Vedligeholdelse af polyuretan



[Monterings-
vejledninger](#)

[Vedligeholdelse og tips](#)

[Kondens](#)

[Vedligeholdelse af træ](#)

[Vedligeholdelse af
polyuretan](#)

[Vedligeholdelse af
pakninger](#)

[Hængsler og beslag](#)

[Vinduespudsning](#)

[Rensning af luftfilter](#)

[Rensning af inddækning](#)

[Rengøring af
solafskærmning](#)

[Reserve dele](#)

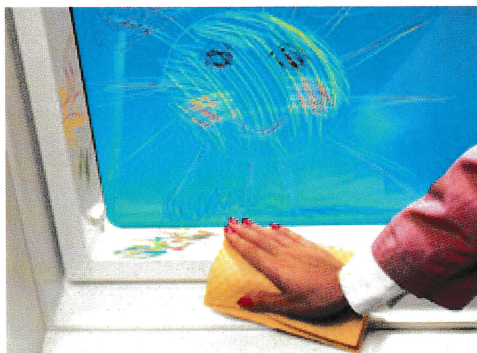
[Udskift dit gamle
vindue](#)

[Bestil et servicebesøg](#)

[Basisservice](#)

[FAQ](#)

[Kontakt os](#)



VELUX EVERfinish vinduer består af en kerne af lamineret træ, der er overfladebehandlet med polyuretan. I det store hele er træet vedligeholdelsesfrit. Skulle overfladen blive støvet eller beskidt, kan den vaskes med almindelige rengøringsmidler.

Skulle det alligevel ske at overfladen bliver beskadiget, kan den repareres med VELUX EVERfinish servicesæt Z0Z 102. Servicesættet indeholder spartelmasse og reparationsmaling.

[Køb gør-det-selv servicesættet online](#)

Kondens på glasflader - termoruder og energiruder



BYG-ERFA

Erfaringsblad	03 05 08
Termoruder	Erelægger
Energiruder	(31) 03 11 04
Kondens	
Vinduer	
Fugtforhold	SfB (31)

Længerevarende kondens på ruder i trævinduer kan give anledning til både vækst af skimmelsvampe og nedbrydning af træværk. På termoruder forekommer kondens på den indvendige side – ofte i længere perioder om vinteren – fx hvis indeklimaet er for fugtigt. På energiruder ses kondens på den udvendige side af vinduerne – dog kun i korte perioder – men generne er oftest kun at udsynet gennem ruden reduceres. I erfaringsblade forklares begge typer kondens, hvor og hvornår de forekommer, samt hvordan projekterende og bygningsbrugere kan bidrage til at undgå problemerne. Billedet viser kondensområder indvendigt på en termorude (med falske sprosser) som følge af fugtig indeluft.

Indledning

Indvendig kondens kan forekomme på termoruder og er bestemt af:

- de fugtmængder som beboernes aktivitet tilfører boligen,
- rummets opvarmning,
- ventilationsforhold.

Hvis kondensvand fra en rude gennem længere tid løber ned i vinduesramme og -karm, kan det medføre vækst af skimmelsvampe og i værste fald rådskader på trævinduer.

Det går dog sjældent så galt, men kondens på to-lags termoruder kan benyttes som en art hygrometer (fugtmåler), der viser, at den relative fugtighed er for høj i det rum, hvor kondens forekommer. Dvs. at luftskiftet er tilstrækkeligt, når duggen er væk.

På energiruder forekommer kondens på den udvendige side – kun i korte perioder – som følge af rudernes gode isoleringsevne (lave U-værdi).

Generne er dog oftest kun øget tilsmudsning og reduceret udsyn.

Indvendig kondens på termoruder

Der kan opstå kondens på indersiden af

Termoruder er "gammeldags" forseglede ruder med to eller tre lag glas og U-værdier på henholdsvis cirka 3 eller 2 W/K m².

Energiruder er forseglede ruder med to eller tre lag glas og speciel coating på glassene samt en særlig højsolierende gas i hulrummet, hvormed der opnås U-værdier på ca. 1 W/Km² eller mindre. Ifølge BR95 og BR-S98:

U-værdi, generelt	1,8 W/m ² K
Ved varmetabsramme og energiramme dog	2,9 W/m ² K

termoruder, hvis temperaturen på det indvendige glaslag er lavere end rumluftens dugpunktstemperatur.

Dette er svært at undgå, fx i årets kolde måneder. Her vil metalprofiler langs termorudens kanter danne en kuldebro og dermed give anledning til kondens – især ved vinduets bund.

Hvis kondensområdet er 5-10 cm over vinduets bund – gennem længere tid i efterårs-, vinter- og forårsmånederne – skal der gøres noget ved det. Årsagen er oftest, at boligens generelle fugtniveau er for højt, og her anbefales at forbedre ventilationen (og eventuelt øge opvarmningen).

Kondens kan også opstå, når kraftige gardiner trækkes for vinduerne. Her vil luftlaget mellem gardin og vindue virke isolerende, og dermed nedsætte glasets overfladetemperatur.

Der kan også forekomme kondens, hvis den varme rumluft hindres i at strømme forbi vinduet og opvarme det indvendige glaslag, fx af en bred vinduesplade.

Kondens – dannet som følge af såvel brede vinduesplader som kraftige gardiner – er derfor ikke nødvendigvis et tegn på højt fugtindhold i boligens rumluft. På længere sigt kan kondens naturligvis også her medføre vækst af skimmelsvampe eller nedbrydning af vinduestræ.

Fugtig indeluft

Højt fugtindhold i boligen kan stamme fra fx et utæt tag eller utætte installationer, og skader skal naturligvis udbedres.

Fugttilførsel til boligen er en naturlig følge af beboernes aktivitet og kan ikke undgås – men ved hensigtsmæssig adfærd kan den begrænses. Den afhænger

Tabel 1:

Fugtproduktion fra to voksne og to børn.

Fugten stammer fra:	Liter pr. døgn
Mennesker (sved m.m.)	ca. 3,5
Personlig hygiejne, tøjvask og tørring	ca. 3,0
Madlavning, opvask og rengøring	ca. 1,5
Planter, husdyr m.m.	ca. 0,5
Tilført fugtmængde i alt	ca. 8,5

af beboernes aktiviteter, fx ved madlavning, badning og tørring af tøj i boligen. For at undgå unødigt fugttilførsel er det fx meget vigtigt, at afkastet fra tørretumbler ledes til det fri og ikke ud i boligen.

I tabel 1 vises et eksempel på fugtproduktionen fra en familie [3].

Hvis der ikke tørres tøj i boligen, reduceres husstandens fugttilførsel med ca. 1,5 liter pr. døgn.

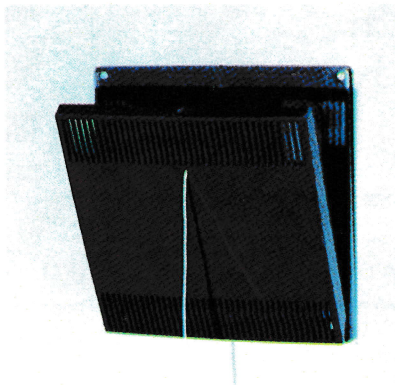
Forskellig adfærd medfører meget forskellig fugtproduktion. I en familie med fire personer kan fugtproduktionen variere fra 4 til 14 liter pr. døgn.

Der skal være en sådan balance imellem fugtproduktion og ventilation, at fugtindholdet i rumluften ikke overstiger den øvre grænse i den såkaldte rumklimaklasse 2 [2], dvs. at fugtindholdet ikke overskrider 10 gram vand pr. m³ luft.

Tabel 2 viser sammenhængen mellem temperatur og relativ luftfugtighed (den øvre grænse) i rumklimaklasse 2. Tabellen kan dog kun benyttes til at vurdere indeklimaet i de egentlige vintermåneder,

Tabel 2:

Temperatur (°C):	18 20 22 24 26
Relativ luftfugtighed, %:	63 58 50 45 40



Figur 1. Ventil til frisklufttilførsel anbragt i væg.

hvor udeluftens absolutte fugtindhold er lavt. På andre tidspunkter af året – især om sommeren – ligger den relative luftfugtighed over de her angivne grænser, og den er uden betydning for en vurdering af indeklimaet.

Der vil ikke normalt forekomme kondens på indersiden af tre-lags termoruder og energiruder, da dette forudsætter et meget fugtigt rumklima (en relativ luftfugtighed på 70–90 % RF).

Derfor kan hverken tre-lags termoruder eller energiruder anvendes som "hygrometer" til at advare om et for højt fugtindhold i rumluften.

Ventilation

Med et luftskifte på 0,5-1,0 gange i timen opnås normalt tilstrækkelig ventilation. Hvis der i længere tid er udbredt kondens på termoruder, skal man enten begrænse fugtproduktionen i boligen eller øge ventilationen. Sidstnævnte kan opnås ved:

- at montere friskluftventiler i vægge i ikke-fugtbelastede rum,
- at øge aftrækskanalernes areal i fugtbelastede rum.

I fugtbelastede rum kan eventuelt monteres udsugningsventilatorer eller fugtstyrede ventiler i aftrækskanalerne. Det er vigtigt, at luften tilføres i de ikke-fugtbelastede rum, så den kan strømme derfra og til de fugtbelastede rum, hvorfra den fjernes. Herved undgås også, at lugt spredtes inden for boligen.

En mere effektiv løsning vil være at etablere et egentligt mekanisk ventilationsanlæg med

- enten udsugning og indblæsning i hvert rum
- eller med indblæsning i opholdsrum og udsugning i de våde rum.

Sådanne anlæg kan også forsynes med varmegenvinding på afkastningsluften.

Udvendig kondens på energiruder

Der kan opstå kondens (dug) på ydersiden af energiruder, når udstråling til himmelrummet medfører, at temperaturen på det yderste glaslag bliver lavere end udeluftens dugpunkttemperatur.

Dette kan indtræffe i de perioder, hvor udeluftens relative fugtighed (RF) nærmer sig 100 %.



Figur 2. Udsugningsventil i loft til mekanisk ventilation.

Den største gene ved udvendig kondens er, at udsynet gennem vinduet hæmmes om morgenen og formiddagen. I nattetimerne opleves det forringede udsyn sjældent som et problem.

En mindre gene vil være, at smuds lettere fastholdes i de kondenserende vanddråber.

I frostperioder kan kondensen optræde som rim, og den vil da være længere om at forsvinde.

Hvornår og i hvilken udstrækning?

Udvendig kondens på energiruder opstår især i april og september – oftest om natten og i formiddagstimerne, indtil kondensen fjernes af solen.

På et sydvendt vindue kan der forekomme udvendig kondens i ca. 500 timer om året [1], hvoraf næsten halvdelen forekommer i april og september – og heraf kun cirka 50 timer i de tidlige morgener og formiddage.

For vestvendte vinduer er oven for omtalte timetal lidt større, og kondensen vil blive på ruden til om formiddagen.

For nordvendte vinduer øges antallet lidt.

På østvendte vinduer optræder kun sjældent kondens – kun i de tidlige morgentimer i forbindelse med en klar nattehimmel. Kondens vil hurtigt forsvinde, når solen rammer vinduet tidligt om morgenen.

På grund af udstrålingen til himmelrummet vil udvendig kondens optræde i betydeligt omfang på ovenlysvinduer, men giver her sjældent anledning til gener, da det her mere er lysindfaldet end udsynet som prioriteres. En undtagelse er dog lejligheder, som indrettes i tagetager, hvor alle vinduer normalt er en form for ovenlysvinduer, og hvor også udsynet derfor prioriteres højt.

Forebyggelse af udvendig kondens

Kondens på energivinduer kan stort set elimineres ved anvendelse af udhæng som "skygger" for udstrålingen til himmelrummet. Tilsvarende effekt kan opnås ved brug af forskellige former for udvendige skodder, faste solafskærmninger og udvendige rullegardiner. Udvendig kondens kan også afhjælpes i forbindelse med fremstillingen af ruderne ved

at anvende en hård lavemissionsbelægning på det yderste lag glas. Her ved opnås en højere temperatur på det udvendige lag glas.

Denne ændring i strålingsegenskaberne medfører dog en beskedent farveændring af dagslyset, og der kan forekomme nogle svagt farvede blågrønne reflekser i forhold til glas uden belægning.

Inden beslutning om at anvende energiruder i nyt byggeri eller ved udskiftning af eksisterende ruder anbefales derfor at besøge en bygning med den påtænkte type glas for at vurdere, om de svagt ændrede lys- og refleksionsforhold er acceptable.

Der kan også anvendes såkaldte hydrofile belægnings, som ikke påvirker lys- og strålingsforholdene. Deres primære funktion er at mindske rengøringsbehovet, idet der dannes en jævn film på hele rudens overflade, som således ikke virker generende på udsynet på samme måde som den normale dråbekondensering.

Som angivet i [1] arbejdes der på udvikling af metoder til automatisk eller manuel opvarmning af det udvendige glaslag i de perioder, hvor der er risiko for udvendig kondens.

Dette erfaringsblad er udarbejdet af:

Civilingeniør Georg Christensen
gc@bmd.dk
Civilingeniør Tommy Bunch-Nielsen,
tbn@bmd.dk
Bygge-og Miljøteknik A/S,
Staktoften 20, 2950 Vedbæk.

Litteratur:

1. Energimæssig helhedsvurdering af vinduer. BYG-DTU rapport R-035,S-2002.
2. Bygningers fugtisolering. SBI-anvisning 178. Statens Byggeforskningsinstitut, 1993.
3. Ventilation i boliger. Teknologisk Institut, Byggeteknik, 1984.
4. Undgå fugt – luk vinduet op. Plakat i A4 format. Statens Byggeforskningsinstitut 1987.

BYG-ERFA

Byggeteknik Erfaringsformidling

Lautrupvang 1B, 2750 Ballerup
Telefon 44 89 06 40
Telefax 70 12 08 00
E-post redaktion@byg-erfa.dk
Internet www.byg-erfa.dk

Fonden BYG-ERFA's bestyrelse

Byggecentrum • Byggeskadefonden • Byggeskadefonden vedrørende Bygningsfornyelse • By og Byg, Statens Byggeforskningsinstitut • Erhvervs- og Boligstyrelsen • Forsikring & Pension • Teknologisk Institut

Undgå fugtskader - luk vinduet op!

■ Luften i en lejlighed kan hurtigt blive for fugtig som følge af fx madlavning, vask, badning og vanding af pottedplanter. Den fugtige luft kan være årsag til fugtskader (mugpletter) og til sundhedsskadelige påvirkninger (husstøvmider).

■ Mange tror, at en lejlighed »ventilerer sig selv«, men det er sjældent tilfældet. Beboerne må derfor selv sørge for, at der udluftes tilstrækkeligt til at fjerne den fugt, der opstår i lejligheden.

■ I nyere ejendomme findes normalt et mekanisk ventilationsanlæg, som fjerner luften fra køkken og bad gennem udsugningsventiler i eller nær loftet. Disse skal være åbne og holdes rene for at virke effektivt. Ofte findes også udeluftventiler i eller nær ved vinduerne. Herfra kommer den luft, som senere suges ud gennem køkken og bad. Disse ventiler bør altid holdes åbne.

■ I ældre ejendomme med »trækruder« – små ventilationsruder – kan det være nødvendigt altid at have dem på klem for at få nok friskluft.

■ HUSK: LUFT SÅ MEGET UD, AT DER IKKE KOMMER DUG PÅ RUDERNE.

■ Selv om der skal spares på varmen, må spareiveren ikke føre til fugtig rumluft og dårlig luftkvalitet. Heldigvis koster opvarmning af rimelige mængder friskluft ikke de store penge.

■ Der opstår færrest fugtproblemer, hvis alle rum holdes nogenlunde ensartet opvarmede.

■ I nyopførte lejligheder kan der forekomme byggefugt. Udluft derfor særligt meget i det første års tid efter indflytning i en ny lejlighed.

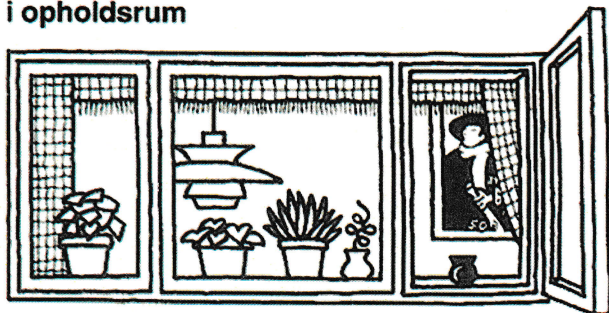
■ Vinduesudskiftning eller anbringelse af tætningslister på døre eller vinduer kan gøre en lejlighed så tæt, at der er behov for flere udluftninger end før.

■ Især hvor der ryges, er det en god idé altid at holde udeluftventiler åbne eller at lade »trækruder« stå på klem.

■ Kontakt i øvrigt straks vicevært eller inspektør, hvis der opstår fugtproblemer. Fejl er lettest at afhjælpe, hvis der gribes ind med det samme.

■ HUSK: ET GODT INDEKLIMA FORUDSÆTTER GOD VENTILATION.

i opholdsrum



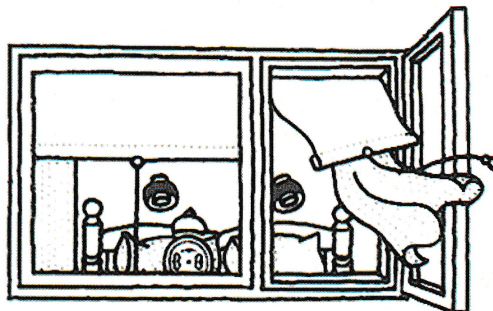
■ Luft ud et par gange om dagen eller benyt udeluftventiler, hvis sådanne findes.

■ Hvis ruderne begynder at dugge, så sørg for mere udluftning.

■ Luk ikke helt for varmen i rum, som ikke benyttes.

■ Anbring ikke skabe eller større møbler helt tæt op mod en ydervæg – rumluften skal kunne cirkulere bagom, ellers kan der komme mugpletter på væggen.

i soverum



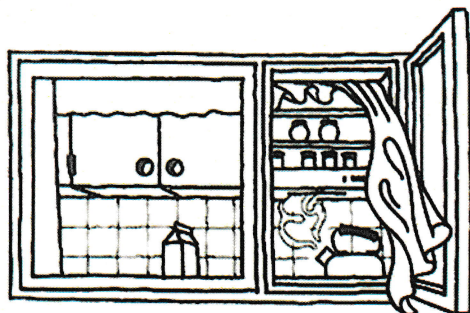
■ Luft ud og sørg for, at sengetøjet bliver luftet hver morgen.

■ Vend madrasserne af og til.

■ Lad ikke soverum være helt uopvarmede.

■ Hvis ruderne dugger, så sørg for bedre udluftning til det fri eller eventuelt til boligens andre rum.

i køkken



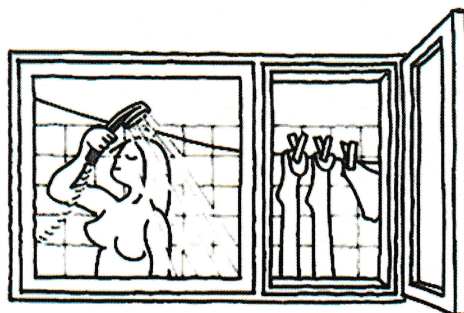
■ Tilstop eller luk aldrig aftræksåbning eller udsugningsventil.

■ Luk helt op for udsugningsventil eller lad køkkenventilator eller emhætte køre for fuld kraft under madlavning.

■ Læg låg på gryder under madlavning, så kommer der ikke så megen fugtighed ud i køkkenet.

■ Luft godt ud under og efter madlavning.

i baderum



■ Tilstop eller luk aldrig aftræksåbning eller udsugningsventil.

■ Undgå så vidt muligt tøjvask og især tøjtørring i lejligheden – men kan det ikke undgås, så benyt baderummet og sørg for god udluftning.

■ Luft godt ud efter badning.

■ Afkast af varm og fugtig luft fra tørretumbleren bør føres direkte til det fri.