



LIVINGBETTER

≈ livingbetter



Fremtidens grønne indeklimaløsning

VARME, VENTILATION OG GODT INDEKLIMA – HELT ENKELT

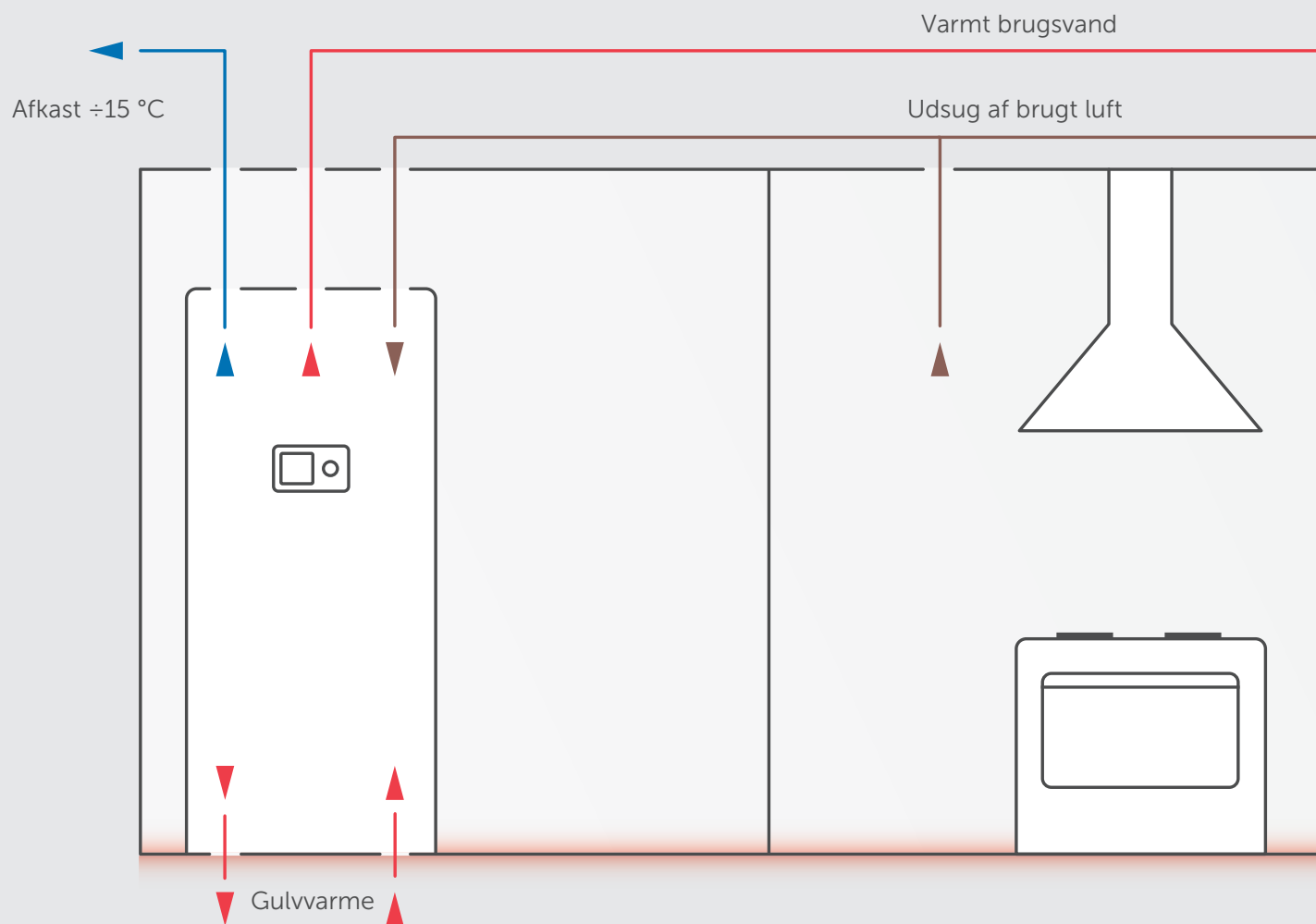


≈ livingbetter

VARME, VARMT BRUGSVAND OG VENTILATION I ÉN SAMLET LØSNING

Takket være ny teknologi kan du som bygherre nu få effektiv varme og ventilation i ét stærkt samlet koncept, som giver både høj komfort, godt indeklima og en særdeles sund driftsøkonomi. Vi kalder konceptet Living Better.

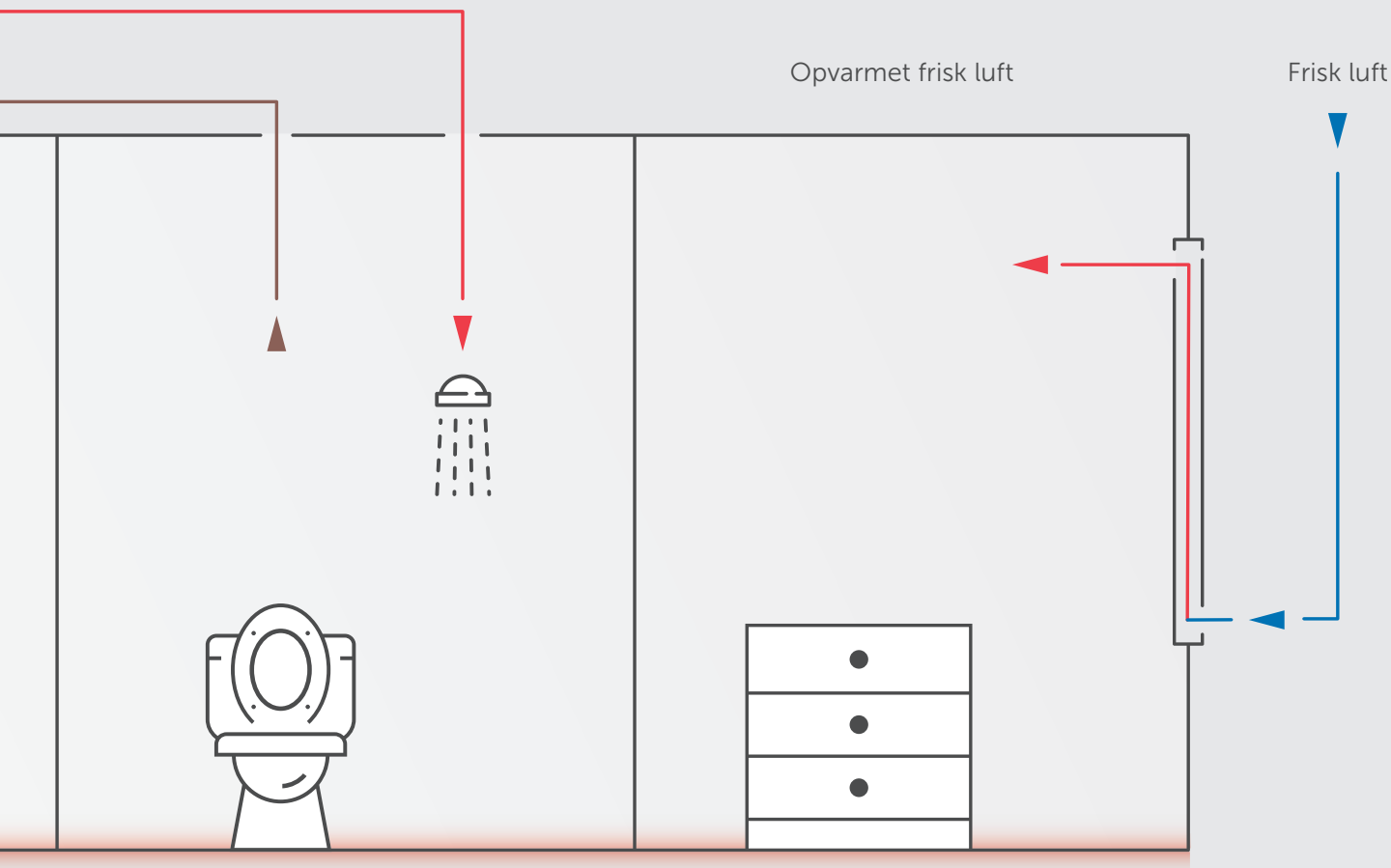
Med Living Better får du verdens måske mest enkle varme- og indeklimaløsning. Samtidig slipper du for store tilslutningsafgifter til områdets eksisterende varmforsyning eller høje omkostninger til etablering af fx jordvarme. Som en ekstra bonus sparer du også udgiften til genvindingsanlæg, da ventilationen er en integreret del af Living Better-løsningen.



Nytænkende, simpelt og effektivt

SÅDAN FUNGERER DET

Living Better består i al sin enkelhed af vinduer med indbygget ventilation, de såkaldte Ventilationsvinduer fra Horn Group, kombineret med en ny type højeffektiv udsugningsvarmepumpe, som leverer både varme og varmt brugsvand.



Udsugningsvarmepumpen, som placeres i fx bryggers eller teknikrum, skal have tilført luft for at kunne producere varme og varmt vand. Den luft kommer frisk fra Horn Ventilationsvinduerne, hvor den er blevet forvarmet ved naturens egne kræfter. Det forbedrer varmepumpens effektivitet. I samme proces suger varmepumpen den dårlige luft i bygningens rum væk og udnytter overskudsvarmen og energien i luften til at skabe ny varme. Det er en sund cyklus, som kræver et minimalt strømforbrug.

SUNDT INDEKLIMA – SUND ØKONOMI

Indeklimaet taler for sig selv, og omkostningerne til driften af løsningen er lavere end selv de billigste traditionelle løsninger som fx fjernvarme. Udgiften til drift af varmepumpen, som sørger for både ventilation, varme og varmt brugsvand ligger væsentligt under prisen på andre traditionelle energiløsninger.

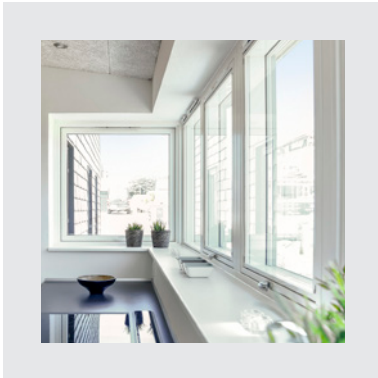
FULD DOKUMENTATION

Både Ventilationsvinduet, varmepumpeteknologien og Living Better konceptet som helhed kan opfylde gældende krav i byggeriet efter BR15 og BR20. De nødvendige energirammedata for indregning af de betydelige energibesparelser i BE15 eller lignende beregningsprogrammer stilles til rådighed i hver enkelt byggesag.



SUNDE REFERENCER

Verdens mest enkle indeklimaløsning er allerede installeret og i drift i et større antal private villaer, rækkehuse og institutioner. Living Better anbefales ligeledes som indeklimaløsning af innovative arkitekt- og byggefirmaer som blandt andet EEN TIL EEN, der står bag huskonceptet Det Biologiske Hus samt Jakobsen Huse, som har specialiseret sig i bæredygtige typehuse. Efterspørgslen er massiv, og udviklingen går stærkt. Derfor kommer der hele tiden flere nye referencer til. Kontakt os for mere information om aktuelle referenceprojekter.



Living Better ved nybyggeri af enfamilieshuse

OPTIMAL KOMFORT OG SUND ØKONOMI

At bygge nyt hus er en stor beslutning, og i byggeprocessen er der meget at tage stilling til. To af de mest centrale områder er indeklimate og opvarmningsform. Begge dele har betydning for både økonomi, trivsel og miljø.

Living Better er en ny måde at tænke varme og ventilation på. Prisen på både etableringen og den løbende drift er attraktiv og komforten i særklasse. Living Better er et stærkt og grønt alternativ til konventionelle varme- og ventilationsløsninger.

Samtidig slipper du for store tilslutningsafgifter til områdets eksisterende varmforsyning eller de høje omkostninger, der er forbundet med etablering af fx jordvarme. Som en ekstra bonus sparer du også udgiften til genvindingsanlæg, da ventilationen er en integreret del af Living Better-løsningen.

Kort fortalt monterer du ventilationsvinduerne i huset og varmepumpen i bryggerset, og så er din nye varme- og ventilationsløsning kørende.



OPFYLDER KRAVENE I BR 15 OG BR20

Living Better-løsningen opfylder naturligvis de strenge krav til indeklimate og luftskifte i de nyeste danske bygningsreglementer BR15 og BR20.



IKM Varmepumpeteknik

MAKSIMAL GENVINDING OG ENKEL BEHOVSSTYRING AF VENTILATION

EFFEKTIV UDNYTTELSE AF RESTVARME OG -ENERGI

Hjertet i Living Better-løsningen er de innovative IKM udsugningsvarmepumper, som udnytter energien i den varme ventilationsluft, der suges ud af bygningen.



IKM EX

INTELLIGENT OG EFFEKTIV

IKM EX er den oplagte varmepumpe til enfamiliehuse. Varmepumpen kan udvinde tilstrækkelig energi fra udsugningsluften til dels at dække boligens varmebehov og familiens forbrug af brugsvand.

RIGELIGT MED BRUGSVAND – UANSET ÅRSTIDEN

IKM EX leveres typisk med en beholder på 210 liter til brugsvand, som opvarmes af varmepumpen. Det indbyggede varmelegeme tager automatisk over, hvis varmepumpens ydelse ikke er tilstrækkelig, fx ved stort vandforbrug eller på en kold vinterdag. Varmepumpen er forberedt for drift af boligens varmesystem som gulvvarme eller radiatoranlæg.



INTELLIGENT OG FLEKSIBEL STYRING

Styringen kan indstilles individuelt til mange forskellige behov, og varmepumpen kan tillige styres på distancen via en app til smartphones og tablets.

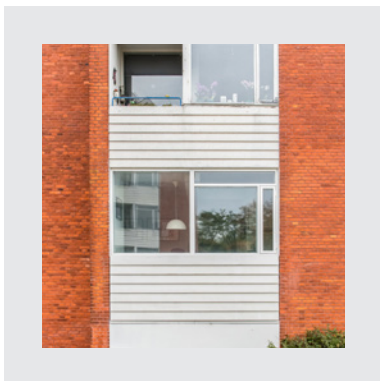
PRISVINDENDE DESIGN OG SVENSK KVALITET

IKM EX fremstår som et superenkelt alt-i-et-designmodul på kun 60x60 cm og en højde på op til 210 cm. Det betyder at varmepumpen passer til standardelementmål, og det prisvindende design er overraskende elegant. At varmepumpen er produceret i Sverige og skabt til det nordiske klima er blot en yderligere garanti for kvaliteten.



IKM VL – DEN HØJTYDENDE VARMEPUMPE TIL STØRRE PROJEKTER

IKM VL er en højtydende udsugningsvarmepumpe til optimal udnyttelse af energien i udsugningsluften. VL-serien benyttes ved større bygninger, etageejendomme, kontorer, institutioner m.v. Leveres komplet med styring med mulighed for opkobling til MODBUS. Den danskproducerede VL-serie er perfekt til nybyg og energirenovering.



Living Better ved renovering af etageejendomme

BEDRE INDEKLIMA OG MASSIVE BESPARELSER

I etageejendomme åbner Living Better-løsningen for helt nye muligheder for at etablere godt indeklima med et minimum af indgreb i bygningen og en særdeles attraktiv energioekonomi.

Når indeklimaet i en eksisterende etageejendom skal bringes op til moderne standarder, har det indtil nu været en kompleks og krævende opgave. Sådan behøver det ikke være længere. Med Living Better sikrer kombinationen af ventilationsvinduer og en central udsugningsvarmepumpe en konstant tilførsel af frisk luft til boligenhederne.

Da den eksisterende rørføring til ventilation typisk kan benyttes, er større indgreb i bygningen unødvendige. Kort fortalt skal vinduerne skiftes og varmepumpen tilsluttes på loftet, hvorefter energien føres retur til bygningen og beboerne.

Bygningen er hurtigt i drift igen med markant højere komfort for beboerne. Bygningens ejer får en omkostningseffektiv energirenovring uden tunge udgifter til genhusning.

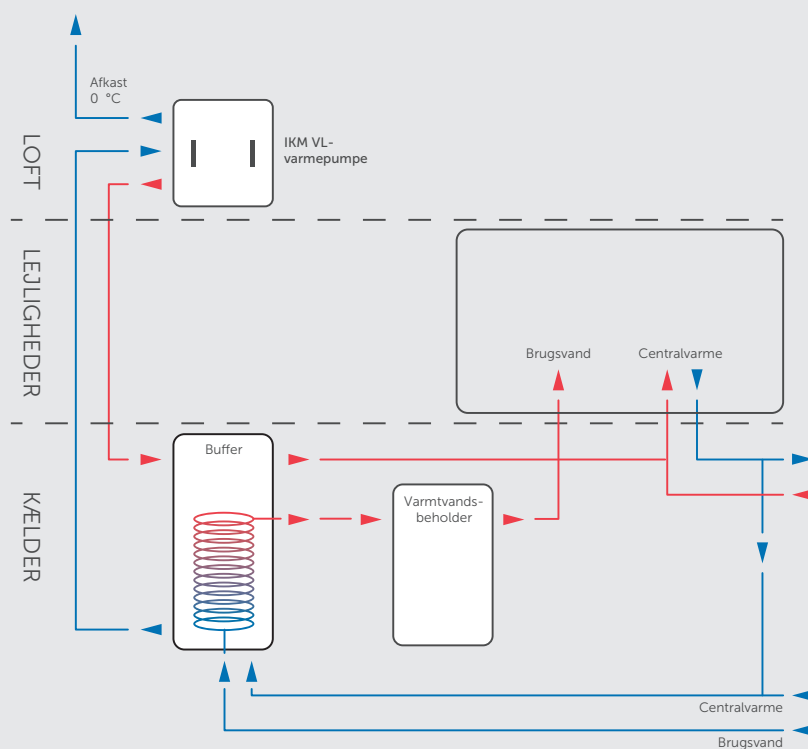


PRINCIPPET FOR INSTALLATION AF IKM-VARMEPUMPE I ETAGEEJENDOMME

Genvinding af energien med IKM VL-udsugningsvarmepumpe giver markant lavere udgifter til opvarmning og varmt brugsvand.

Den energi, der udsuges genvindes med høj virkningsgrad og ved renoivering betyder det, at en væsentlig del af varmepengene går direkte tilbage på kontoen.

Løsningen giver mulighed for individuel behovsstyring af udsugning fra de enkelte boliger helt ned på rumniveau. Vi kalder det "Intelligent behovsstyret luftskifte", og løsningen kan kombineres med alle former for behovsstyringer og dataopsamlings-teknologier, eksempelvis IC-meter.





Tradition møder innovation

DET ORIGINALE VENTILATIONSVINDUE FRA HORN GROUP

Ventilationsvinduet fra Horn Group ligner et traditionelt vindue. Men lad dig ikke narre. Horn Ventilationsvinduet har en avanceret indbygget teknologi, som sikrer en konstant tilførsel af frisk forvarmet luft – med naturens egne kræfter. I kombination med den moderne udsugningsvarmepumpe giver ventilationsvinduet komfort, indeklima og driftsøkonomi uden sammenligning.

Horn Ventilationsvinduet er nøglen til at få tilført frisk luft til en bygning med et minimum af energitab og maksimal komfort uden trækgener og i mængder, som opfylder bygningsreglementets krav.

MERE END ET VINDUE

Indtil nu har et vindues funktion været af give lys og udsigt. Sådan behøver det ikke være længere. Det originale ventilationsvindue fra Horn Group er mere end et vindue. Det er en klima- og energiløsning, som sikrer en konstant tilførsel af frisk forvarmet luft med udnyttelse af naturens egne kræfter.

BEDRE INDEKLIMA

Nye huse skal være hermetisk tætte. Det er et krav. Men det er ikke hensigtsmæssigt i forhold til indeklima. For at undgå problemer med fugt, svamp og dårlig luft skal der ofte luftes ud, men mange får det ikke gjort tilstrækkeligt – slet ikke i de kølige måneder. Her kommer Ventilationsvinduet ind i billedet. Takket være de intelligente ClimaWin-ventiler og den unikke to-lags-opbygning sikrer Ventilationsvinduet et jævnt tilførsel af forvarmet frisk luft året rundt.



4
Den friske forvarmede
luft strømmer ind
i bygningen

3

Den patenterede Climawin-
ventil åbner automatisk, når
luften når en vis temperatur

SÅDAN FUNKERER VENTILATIONS- VINDUET

Kombinationen af Horn Ventilationsvinduet
og udsugningsvarmepumpen sikrer en effektiv
og konstant tilførsel af frisk forvarmet luft –
døgnet rundt, året rundt.

Den konstante tilførsel af frisk luft forbedrer
indeklimaet markant, risikoen for fugt minimeres,
komforten øges, og energitabet reduceres.

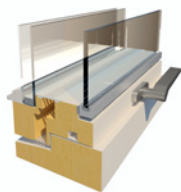
2

Den friske luft opvarmes
mellem vinduets to lag glas

1

Den kolde friske luft trækkes
ind gennem ventilen i
bunden af vinduet

Læs mere om Horn Ventilationsvinduet, vinduestyperne og teknologien bag på ventilationsvinduet.dk



Resultatet af års udviklingsarbejde

GENNEMTESTET OG DOKUMENTERET

Teknikken bag Ventilationsvinduet fra Horn Group er gennemtestet og fuldt dokumenteret, og luftudskiftningen opfylder det danske bygningsreglements strenge krav.

VELDOKUMENTEREDE EGENSKABER

Det originale Ventilationsvindue fra Horn Group, som er udviklet i Danmark gennem flere år, har gennemgået omfattende tests og har veldokumenterede egenskaber, som skaber helt nye muligheder inden for indeklimate og energiløsninger i såvel renovering som nybyggeri, hvor indeklimate er et særligt fokusområde på grund af de strenge krav til tæthed .

TESTET AF FRAUNHOFER OG AALBORG UNIVERSITET

Vinduernes intelligente ventilsystem, som er skabt til at fungere i hele vinduets levetid, er patenteret og testet af den tyske forskningsorganisation Fraunhofer-Gesellschaft. Aalborg Universitet har anvendt testresultaterne til udvikling af et beregningsprogram, som gør Horn Group i stand til at levere dokumentation af energieffekten.



TIL ALLE TYPER BYGGERI

Horn Ventilationsvinduet leveres i to forskellige serier, som er skabt til forskellige former for arkitektur. VENT1900-serien er tilpasset den gamle bygningskultur, mens VENT2000-serien er designet til moderne byggeri. Alle vinduer kan leveres i træ eller træ-alu og i farver efter ønske.

≈ livingbetter

KRÆFTERNE BAG LIVING BETTER

Living Better-konceptet er skabt i et tæt strategisk samarbejde mellem virksomhederne Horn Group og IKM, som bidrager med hver sin specialiserede viden.

Horn Group, som står bag Horn Ventilationsvinduet, er en danskejet virksomhed med mere end 40 års erfaring inden for produktion af kvalitetsvinduer.

IKM er ligeledes en dansk virksomhed, som gennem de sidste 14 år har specialiseret sig inden for indeklimate og ventilationsløsninger.

Læs mere på ventilationsvinduet.dk eller kontakt os på telefon 8181 8110 for en uforpligtende snak om de mange muligheder i verdens enkleste indeklimaløsning.



LIVINGBETTER

Horn Group
Sortebjergvej 2
DK-6640 Lunderskov

+45 8181 8110
info@horngroup.dk
horngroup.dk