

RATIONEL – VINDUER MED OMTANKE

Rationel vinduer og døre er kvalitetsprodukter, som vi udvikler, designer og producerer med omtanke.

Vi afsætter produkterne til en række lande i Nordeuropa. Produkterne er skabt af det fineste nåletræ, og de er udviklet til at skabe udsyn, et godt indeklima og god funktionalitet.

Vi udvikler løbende vores vinduer og døre. Det betyder, at vi altid lever op til tidens krav og til de ønsker om design, som markedet efterspørger.

Du skal kunne føle dig tryk, når du vælger Rationel. Derfor bestræber vi os på at udvise omtanke, troværdighed og engagement i alt, hvad vi gør – det kalder vi vinduer med omtanke.

Vil du vide mere om vores omfattende sortiment til både klassisk og moderne byggeri, så kontakt din lokale tømmerhandel, der kan give dig gode råd og professionel vejledning – eller besøg os på www.rationel.dk.

Rationel Vinduer A/S
DK-7280 Sdr. Felding
www.rationel.dk

RATIONEL

BYGGERIETS ENERGIPRIS

VINDUER MED OMTANKE

rationel[®]

VINDUER MED OMTANKE

rationel[®]

Rationel

Fremtidens Energi+ vindues-koncept

Med prototypekonceptet Rationel Energi+ ønsker Rationel Vinduer at realisere visionen om at udvikle et vindues-system, som tilfører boliger mere energi i fyringssæsonen, end der sættes til ud gennem vinduerne. Vinduet fungerer således som en slags radiator.

Rationel Energi+ understøtter både passivhus konceptet, hvor der er krav om at energi til opvarmning ikke må overstige 15 Kwh/m² samt "Active House" konceptet, hvor boligen skal producere mere energi end der forbruges. Vinduets ramme og karm er fremstillet i træ, med mulighed for en udvendig aluminiumsbeklædning. Rationel Energi+ kræver et minimum af vedligehold og har en forventet levetid på mere end 40 år.

Rationel Energi+ er et vindueskoncept på prototypestadiet, men konceptet anvendes i udvalgte spydspidsprojekter gennem 2009/2010, bl.a. Lind & Risørs passivparcelhus i Allerød.

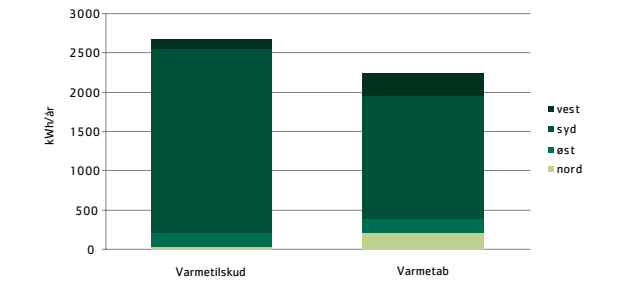
Rationel Vinduer er vinduer med omtanke, og energieffektive vinduer udvikles ikke uden at have basiskravene opfyldt. Dvs. at Rationel Energi+ ud over at have en exceptionel energiperformance selvfølgelig opfylder alle krav til indbrudssikkerhed, lydisolering, luft- og vandtæthed, levetid og vindlast.

Energibalancen (kaldet Eref) angiver summen af varmetab og varmetilskud. Eref oplyser om vinduets energimæssige ydeevne, en faktor der kan sammenlignes direkte med murens ydeevne. Med en Eref på +15,61 kWh/m²/år med 3-lags glas og bæredygtig argon gasfyldning bidrager Rationel Energi+ således positivt til boligens energibalance. Til sammenligning var regeringens krav til forårets energirenoveringspulje en energibalance på - (minus) 25 kWh/m²/år.

HVORDAN KAN RATIONEL ENERGI+ OPNÅ EN POSITIV ENERGIBALANCE?

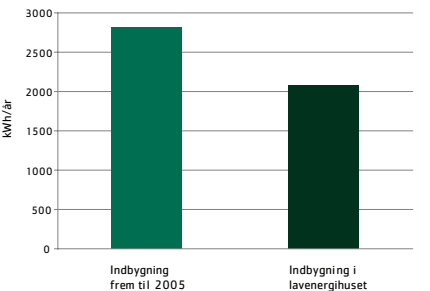
Den smalle og velisolerede konstruktion bidrager positivt med dagslys og energi. Ved Lind & Risør passivhuset bidrager vinduerne positivt med ca. 440 kWh om året, og med Rationel Energi+ er det her bevist, at man sagtens kan bygge passivhusbyggeri i skandinavisk byggestil uden at gå på kompromis med dagslysforhold, funktionalitet eller indeklima.

Varmetilskud og -tab gennem vinduerne i lavenergihuset



Med Rationel Energi+ præsenterer Rationel Vinduer desuden en ny banebrydende montage- og indbygningsløsning, der minimerer kuldebroer og varmetab omkring vinduet. Pga. indbygningen alene spares i Lind & Risør passivhuset ca. 25% af det samlede varmebehov, hvilket skyldes det lave linietab på 0,016 kWh/mK (beregnet i forbindelse med Lind & Risør passivhusbyggeriet). I dag ligger kravet til linietab på maks. 0,06 W/mK, og Rationel Energi+ er derfor LANGT foran på dette punkt.

Indbygningsdetaljens betydning for husets samlede opvarmningsbehov



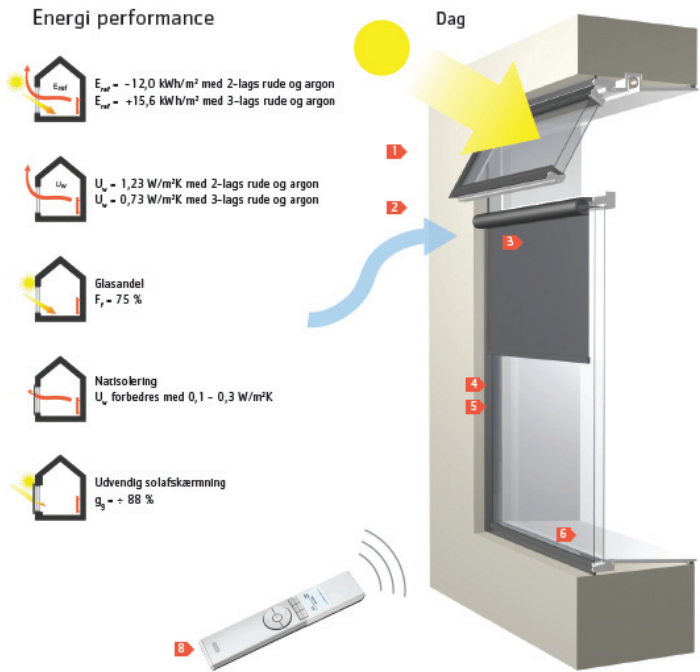
Ved Rationel energirigtig indbygning spares ca. 25% af det samlede varmebehov

AUTOMATISEREDE HELHEDSLØSNINGER

I fremtidens velisolerede boliger reguleres indeklimaet automatisk med IO Homecontrol. Rationel Energi+ vindueskonceptets integrerede afskærmningsløsninger samt den automatiske åbne/lukke funktion spiller naturligvis sammen med IO Homecontrol. Vinduet kan således automatisk åbne sig, når CO₂ niveauet i bygningen er for højt, eller der er overophedning. Afskærmningsprodukterne har en varmeafskærmningsgrad på 88%, og modvirker således overophedning i sommerperioderne samtidig med, at dagslyset og udsynet kun forringes lidt. Den udvendige afskærmning forbedrer endvidere vinduernes isoleringsevne med op til 0,3 kWh/m²/år ved at fungere som nat-isolator. Dette kan styres ved at afskærmningen automatisk går i natposition på et forudprogrammeret tidspunkt.



Udvendig solafskærmning som ikke tager udsynet fra boligen.



Rationel Vinduer A/S

Rationel er i dag en international virksomhed med aktiviteter i Danmark, England, Irland og Polen. Produkterne er skabt af det fineste nåletræ, og de er udviklet til at skabe udsyn, et godt indeklima og god funktionalitet. Produktsortimentet består af kvalitetsvinduer og døre i træ og træ/aluminium til både moderne og klassisk byggeri. I Danmark afsættes produkterne hovedsageligt gennem tømmerhandlere til både nybyg og renovering.

MED HELT I FRONT

Vi udvikler løbende vores vinduer og døre. Det betyder, at vi altid lever op til tidens krav og til de ønsker om design, som markedet efterspørger. Med moderne produktionsanlæg og produkter der fuldt ud lever op til kravene i bygningsreglementet er Rationel med helt i front, også når vi taler fremtidens energirigtige vinduer og døre. Rationels produkter er gennemtænkte, og vi bestræber os på at udvise omtanke, troværdighed og engagement i alt, hvad vi gør. Hos Rationel kalder vi det vinduer med omtanke.

EJERFORHOLD

I dag ejes Rationel Vinduer 100% af DOVISTA, der er et datterselskab under VKR Gruppen. VKR Gruppen er fonds- og familieejet, har omkring 15.000 medarbejdere i mere end 40 lande, og blev stiftet i 1941 af civilingeniør Villum Kann Rasmussen. Virksomhederne i VKR Gruppen har som mission at bringe dagslys, frisk luft og bedre miljø ind i menneskers hverdag.

Strategiske tiltag indenfor energi

Rationel ønsker at være førende indenfor energieffektive produkter og energirådgivning på det danske marked. Rationels produkter er helt i front med hensyn til energieffektivitet. En lang række faktorer har indflydelse på den optimale energiløsning, energirigtigt rådgivning er derfor af afgørende betydning.

Rationel har en stab af medarbejdere som udelukkende beskæftiger sig med optimering og rådgivning indenfor energirigtige løsninger. Rationels produkter anvendes i dag i flere lavenergiprojekter herunder også passiv- og aktivhuse.

På messen bliver produktkonceptet fremvist i sit rette element med lysningspaneler og udvendig solafskærmning.