

VELUX®

DAGSLYS

FORUM FOR PROFESJONELLE • 2. UTGAVE JUNI 2007



Dobbelt så mye lys

Få mer enn det koster

Håndbok i innbygging

Løpende forbedringer

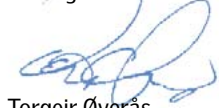
Ingen er fullkomne – ei heller VELUX. Selv om dette lett kan leses som en floskel, er det dog viktig å ha et åpent forhold til at arbeidet en gjør **alltid** kan bli bedre.

Fra Japan har vi adoptert metoden og tankesettet bak begrepet LEAN, og Kundesupport hos VELUX Norge har jobbet aktivt med dette i vinter. Målet er kontonuerlig å jobbe med løpende forbedringer, med fokus sett fra kundens ståsted.

Selvfølger er vi dermed ikke feilfrie, men vi ønsker å bli bedre og ser på de rutinene som gir merverdi for deg som kunde. Internt har dette resultert i en mindre organisasjonsendring, hvor vi har samlet alle ressurser vedr. tilbud og ordre i en avdeling – Kundesupport, mens vårt opplæringscenter og øvrig teknisk support er overført til en ny avdeling – Teknisk avdeling.

Målet er at vi kan betjene deg som kunde enda bedre, og at du får den hjelpen du trenger – være seg tilbud, ordre eller tekniske spørsmål. Organisasjonsendringen internt er gjennomført fra 2. mai.

vennlig hilsen



Torgeir Øverås
Direktør, VELUX Norge AS

Cover photo av: Adam Mørk

Se mulighetene på: www.velux.no

Godt kvalifisert

Glenn Haugen (37) monterte sine første VELUX takvinduer da han gikk i tømmerlære. Han har drevet for seg selv som tømmer siden 1989 og vet det meste om utfordringer med nybygg og rehabiliteringer. Det gjør ham godt kvalifisert i ny stilling i Kundesupport hos til VELUX Norge.

Siden 1. mars har han bistått proffkundene med byggetekniske løsninger og riktig produktvalg. Hans mangeårige erfaring fra byggebransjen gjør ham godt skikket til å svare på spørsmål fra forhandlere og håndverkere.

– Jeg gikk i lære i Oslo Byfornyelse, som hadde mye jobb med innredning av loftsleiligheter. her ble det mye takvinduer, noe jeg ikke syntes var spesielt vanskelig. Alt dreier seg egentlig om logikk og sunn fornuft: Vannet skal ned og bort, sier han.
– Noen spesielle utfordringer er det vel?
– Ikke med selve vinduene, men mer på de byggetekniske utførelsene. Å bygge loftsleiligheter i gamle bygårder betyr mange åstak der du må komplettere konstruksjonen for å gjøre den bærekraftig. Det er egentlig heller ikke så mye hokuspokus, svarer han.

Glenn har et stort nettverk med tidligere kolleger og samarbeidspartnere som han nå tar med seg inn i jobben for VELUX. Med alle sine egne positive erfaringer med VELUX har han ingen vansker med å anbefale folk å velge takvinduer, og å finne de gunstigste alternativene.

– Tidligere leverte jeg et godt håndverk. Nå leverer jeg et svært godt produkt. VELUX er i en genial liten nisje, som tilbyr både mer lys, bedre inn klima og et arkitektonisk stilig interiør og eksteriør.
– VELUX takvinduer er som et eget møbel, det bidrar til et moderne design, i tillegg til at du får mer dagslys og muligheter til ekstra ventilasjon. VELUX er et solid varemerke som kommer til å stå stadig sterkere. Folks bevissthet på innemiljøet øker. Med VELUX kan folk utnytte mulighetene til å utvide romfølelsen i hvilken som helst bolig, sier han.

Selv om Glenn jobbet mange år i sitt enkeltmannsforetak, er han en typisk lagspiller. Han trives som medspiller i VELUX teamet.

– Jeg er en del av en liten, men effektiv organisasjon der vi kompletterer hverandre, og der produktkunnskapen er høy. Når proffkundene henvender seg til oss, får de ikke vage omtrentlige svar, men reell hjelp og veiledning, mener Glenn Haugen.



Nyansatt
kundekonsulent
i Kundesupport,
Glenn Haugen.



Dobbelt så mye lys

En ny rapport viser at takvinduer gir minst dobbelt så mye lys som andre vinduer. Fordelene med å få lyset inn ovenfra er dermed enda større enn det man hittil har trodd.

Ekspertene har til nå sagt at takvinduer gir 40 prosent mer lys enn fasadevinduer. Rapporten fra det danske Statens Byggeforsknings Institut slår fast at gevinsten med takvinduer er enda større.

Fra før kjenner mange av oss lykkfølelsen av å våkne opp en solskinns morgen som merkes innendørs, i motsetning til å våkne i et dunkelt rom. Dagslys er naturens egen lykkpille. Hjernens produksjon av humørhormonet serotonin stimuleres. Vi føler oss mer vel. Dagslyset forsyner oss også med D-vitaminet som er avgjørende for mange av kroppens funksjoner.

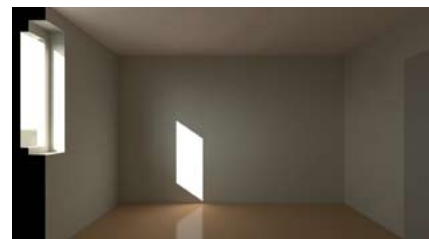
Rapporten har tittelen "Assessment of daylight quality in simple rooms – Impact of three window configurations on daylight conditions, Phase 2." Den er skrevet på grunnlag av en sammenligning av dagslysforhold i enkle, identiske rom med henholdsvis like store fasadevinduer, ark- og takvinduer, eller overlysvinduer. I analysen gjøres en rekke simuleringer ved hjelp av programmet Radiance Lighting Simulation System.

Analysene slår fast at takvinduer sikrer vesentlig mer lys til rommet gjennom hele året, uansett beliggenhet i forhold til himmelretninger. Samtidig er lyskvaliteten bedre. Lyset har en bedre spredning og større

variasjon når det kommer fra et takvindu. Når dagslyset måles innendørs, er det vanligst å beregne dagslysfaktoren. Det er et mål på forholdet mellom lyset som kan måles i rommet, og den belysningsstyrken som samtidig kan måles utendørs.

Rapporten til det danske byggforskningsinstituttet sier at takvinduer kan sikre dagslysnivåer som ligger mer enn dobbelt så høyt som fasadevinduer, og opp til tre ganger så høyt som et arkvindu. Studier viser at takvinduer sikrer en bedre overgang mellom mørke og lyse områder i rommet når du ser direkte mot vinduet. Det reduserer risiko for blinding. Et arkvindu forårsaker lettere blinding fordi vinduets plassering og lysinnfall skaper en konsentrert lysstråle med svært skarpt lys fra selve vinduet. Lys gjennom takvinduer ledes direkte fra himmelen og ned i boligen uten å reflekteres eller brytes underveis. Det gir en bedre dagslysutnyttelse enn ved andre typer vinduer.

Best mulig utnyttelse av dagslys gir mindre behov for elektrisk lys. Sollyset bidrar til oppvarming, samtidig som en rekke løsninger for solskjerming av VELUX takvinduer balanserer oppvarmingseffekten. Takvinduer bidrar således til økt velvære og reduserte energikostnader.



Fasadevindu
Dagslysfaktor = 1,41%



Arkvindu
Dagslysfaktor = 0,85%



Takvindu
Dagslysfaktor = 2,86%



Vi er så fornøyde!

En arkitekt med 35 års positive erfaringer i bruk av takvinduer, en byggmester som ikke syns takvinduer er spesielt kompliserte, og en byggherre som ønsket lyse, usjenerte rom, resulterte i ni VELUX takvinduer i eneboligen som ikke kunne ha to etasjer.

Dysterbråtan heter en vei i et nytt byggefelt i Ås kommune. Navnet lyder ikke spesielt oppløftende, men skyldes ikke begrepet dyster. Navnet kommer av støv, dust, etter et grustak som lå i området en gang i tiden.

Inne i nr 3, hos Anne Marie og Atle Sander er det hvertfall ikke mye dystert. Deres nye enebolig i halvannen etasje har en grunnflate på 180 kvm og et bruksareal på over 300. Anne Marie driver en salong for massasje og alternative behandlingsformer i huset, og her er dessuten en sekundærleilighet på 60 kvm.

Reguleringsplanen for byggefeltet tilsier mønehøyde på maks sju meter. For Anne Marie og Atle var det ingen idé med to etasjer og flatt tak, så da sivilarkitekt MNAL Michael Batchelor fra Son foreslo

utstrakt bruk av VELUX takvinduer i annen etasje, ble det mulig med skråtak og mønehøyde under sju meter.

“Det er som å se ut gjennom skråtaket på et fint maleri”

– Vi har blitt så fornøyde begge to. Vi har ni takvinduer fra VELUX, i baderom, gjesterom, TV-stue, omkleddingsrom og i trappeoppgangen. På badet ser vi ut på en stolt og flott bjerk. Det er som å se ut gjennom skråtaket på et fint maleri. Med takvinduer slipper vi innsyn. Det er så du gleder seg til å stå opp, sier Anne Marie. Ekteparet har nettopp flyttet inn og er i ferd med å gjøre seg fortrolig med sitt nye hus.

– For meg er det en elementær løsning å foreslå VELUX takvinduer. Det har jeg gjort i 35 år.

– Folk tenker ikke på at de kan ha takvinduer og hvilke muligheter det gir. Fasadene tenker de derimot mye på, der har de mange meninger om små eller store vinduer, sier Batchelor.

– Noen hus kler arker og takoppløft, men jeg synes takvinduer er mer passende til en moderne og funksjonell stil. Takvinduer kler en moderne design, mener han. Både arkitekten og byggherren trekker frem takvinduet i trappeoppgangen som svært heldig.

– Det er så godt å gå i en trapp som har naturlig lys fra taket, sier de.



Arkitekt Michael Batchelor, byggherre Anne Marie Sander og byggmester Stein Aaslund foran eneboligen med ni VELUX takvinduer. I mai var det hektisk aktivitet med innflytting og rydding rundt huset, før beising og opparbeidelse av hagen.

Anne Marie og Atle hadde først tenkt seg 10 VELUX takvinduer. Det som ble til overs har byggmester Stein Aaslund allerede brukt i et annet eneboligprosjekt, sammen med et par andre VELUX takvinduer.

“For meg er det en elementær løsning å foreslå VELUX takvinduer”

– Jeg er fortrolig med disse takvinduene. Bare man konsentrerer seg om jobben, er det ikke noen problemer. Men det er viktig å lese bruksanvisningene, selv om du har montert VELUX takvinduer tidligere. Det kan hende det har skjedd en produktutvikling siden sist som det er godt å få med seg, sier Stein Aaslund.

– Jeg kunne godt tenkt meg flere takvinduer, og gjerne andre spennende løsninger fra VELUX som jeg i ettertid har sett i katalogene. Men vi liker huset veldig godt slik det er blitt. Det er så koselig å sitte oppe i TV-stuen og se på stjernene, sier Anne Marie.

– Jeg er som du skjønner svært begeistret for takvinduene til VELUX, for den designen de tilfører et hus og for alle de funksjonelle mulighetene de gir i tillegg. Men jeg er alltid forsiktig med å presse min egen smak over på de som skal ha huset. Heldigvis er det mange som forstår hva jeg mener, sier arkitekten.

Få mer enn det koster

– Norge er i en særstilling sammenlignet med andre VELUX markeder i valg av størrelse på takvinduene. Den fremste årsaken må være at vi bygger med cc 60 cm her i landet. Det sies at vi gjør det på grunn av snølast. Men verken Sverige eller Finland følger samme byggetradisjon med senteravstand 60 cm i takkonstruksjonene, og der er det minst like mye snø som i Norge, fremholder direktør Torgeir Øverås i VELUX Norge.

– Den norske byggemåten styrer folks valg av takvindusløsning. Mange velger små vinduer mot sin vilje, og ender opp med glassbredde på 37 cm. De er redde for å klusse med takkonstruksjonen. Folk ønsker mest mulig lys i fasadene sine, og der reflekterer de ikke over at det er senteravstand 60 cm. Vi er oppdratt til å tro at det er så mye mer komplisert på ta-

Norske byggetradisjoner med cc 60 cm i tak- og veggkonstruksjoner har gjort at mange velger mindre takvinduer enn de egentlig har lyst på. Alle ønsker jo mest mulig lys! Heldigvis er det verken vanskelig eller kostbart å sette inn større takvinduer.

ket og ledes til å velge de minste takvinduene, fortsetter Torgeir Øverås. Han peker på at det ikke er komplisert å sette inn større takvinduer ved nybygg. Å veksle ut taksperrer er enkelt. Ved rehabilitering er det som regel heller ingen store og fordyrende inngrep som må gjøres, i forhold til å sette inn en lite takvindu.

– Prisforskjellen på et lite takvindu og et større, er overraskende liten. Monteringsjobben er stort sett like stor. Uansett går det ut på at det skal være tett rundt takvindu. Og her er det også mye ubegrunnet engstelse ute blant folk. Den samme engstelsen har de ikke når de bygger pipe. Jeg tror det skyldes det visuelle; du kan se ut gjennom et takvindu. Derfor virker det mer skummelt. Du har en følelse av at taket ikke er tett. Men det er en ubegrunnet engstelse når du velger VELUX takvinduer.

Så hva med å bygge flere større takvinduer over hverandre, eller ved siden av hverandre? Selv om vi har byggetradisjon med 60 cm konstruksjonsavstand er det ikke noe problem, sier Torgeir Øverås.

Forskjeller:

55x78 vindu koster kr 2.544, inkl. mva.

Lysmål på 0,2 kvm.

78x140 vindu koster kr 3.589, inkl. mva.

Lysmål 0,69 kvm.
(Mer enn 3 ganger så mye lys!)



For å slippe å veksle ut taksperrer er det satt inn to vinduer på 55cm bredde (GGU C04).



Her er det satt inn tre stk. vinduer på 78cm bredde (GGU M06). Vinduene er montert med to hjelpesperrer levert av VELUX.



Sammenbygging med to topphengslede takvinduer montert over to faste underelementer. Bruk av hjelpesperre og faste underelementer gir en elegant løsning og større takhøyde i hele feltet.

Håndbok i innbygging

Håndverkerne har fått et nytt og hendig oppslagsverk for innbygging av VELUX produkter. Håndboken gir et komplett overblikk over alle produktene og beskriver innbyggingstekniske forhold som har innflytelse på innbygging av takvinduer i en takkonstruksjon.

"Håndverkerens Håndbok" gir eksempler på de utallige måtene som VELUX produktene kan kombineres på. Planlegging er sentralt. Man bør alltid ta utgangspunkt i husets utforming, brukskrav og gjeldende byggeforskrifter før man velger det riktige VELUX takvinduet.

Normalt kan et standard VELUX midthengslet vindu oppfylle de grunnleggende krav, men ofte vil valget av en alternativ vindusvariant og noe ekstraustyr gi enda bedre funksjoner og øke bruksverdien for takvinduet.

Hvilke hensyn som må tas før du tar hull i taket, er beskrevet utfyllende i kapitlet Innbygging av takvindu. Kapitlet forklarer også utvendige og innvendige forhold, blant annet festing og justering av vinduet og ulike inndeckninger og bekledning, isolering rundt vinduet og dampspærre.

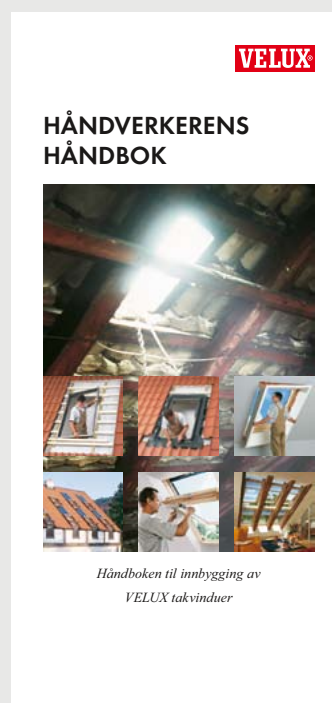
En kombinasjon eller sammenbygging av flere vinduer gir muligheter for en rekke spennende løsninger med VELUX vinduer. Et viktig element ved sammenbygginger er inndeckningen. Som oftest beskriver monteringsanvisningen hvordan dette utføres. Derfor anbefales det å starte med å få en oversikt over alle monteringsanvisningene som skal brukes til hele innbyggingen. Flere detaljer og beskrivelser omhandles i kapitlet om sammenbygginger.

Håndboken har også fylldige kapitler om spesielle innbyggingsforhold, om spesielle takmaterialer, og om fremgangsmåte ved utskifting eller rehabilitering av takvinduer.

Et moderne tak er en komplisert konstruksjon, som består av mange typer materialer med forskjellige funksjoner. Når oppbyggingen i takkonstruksjonen gjennomføres av et takvindu, stilles det store krav til de tilslutninger som må utføres mellom takvinduet og konstruksjonen rundt. Viktige momenter om dette beskrives i kapitlet om bygningsfysiske forhold. Her er avsnitt om ulike takmaterialer, ventilerte og uventilerte undertak, bærende konstruksjoner, varmeisolering og U-verdi, dampspærre, innvendig overflate, utlufting av beboelsesrom, lydisolering og forhold med snø og is rundt VELUX takvindu.

Til slutt i håndboken presenteres de forskjellige produkttypene som VELUX kan tilby. Til sammen sikrer produkttypene at et takvindu kan innbygges riktig i alle situasjoner, og at det etter innbygging kan brukes optimalt.

Håndboken minner dessuten om kundestøtten til VELUX Norge AS. Her sitter kundekonsulentene klare for å hjelpe håndverkere i spørsmål om bruk, valg eller innbygging.



En kombinasjon eller sammenbygging av flere vinduer gir muligheter for en rekke spennende løsninger med VELUX vinduer.



Mer lys for Nordbohus

Sammen med Nordbohus har VELUX og arkitekt Torben Thyregod og arkitekt Werner T. Mathies tegnet alternative løsninger for en bolig fra Nordbohus. Ved bruk av VELUX takvinduer har huset på ett plan fått en åpning mot himmelen, og dagslyset er ført ned i soverom, bad, kjøkken, spise plass og i korridor.

Siden 1985 har Nordbohus forvandlet nordmenns drøm om egen bolig til håndfast virkelighet. Du finner et Nordbohus-kontor på 60 steder i Norge.

Nordbohus bygger både eneboliger og leiligheter. I 2006 igangsatte de 1652 boenheter, og er med det Norges nest største boligbygger.



DAGSLYS

Ansvarlig utgiver:

VELUX Norge AS
Gjerdrumsvei 10 D
Postboks 4224 Nydalen
0401 Oslo.
Tlf: 22 51 06 00
Faks: 22 51 06 10
www.velux.no

Ansv. redaktør:

Adm. direktør Torgeir Øverås
VELUX Norge AS

Konsept og grafisk produksjon:

VELUX Communication Agency

Redaksjonell produksjon

PO:MEDIA:AS
Per Olav Berg
po@pob.as

Opplag:

4.000 stk.

www.velux.no