

Ljus som skön konst.
LED bakom Swarovski-diamanter är en av flera unika belysningslösningar i Villa Mattsson.



MAXADE

LÖSNINGAR I LYXVILLA PÅ EKERÖ

Fem gånger så mycket teknik som i en vanlig villa. Och en belysningsdesign helt baserad på LED. Elinstallatören har besökt Villa Mattsson, en privat lyxvilla på Ekerö utanför Stockholm.

Text: Hanna Larsson **Foto:** Mikkel Ørstedholm

Villa Mattsson är en suterrängvilla, ritad av den internationellt prisbelönade svenska arkitekten Pål Ross. För ungefär två år sedan, när den var till hälften färdigbyggd, köptes den av Lars Mattsson, vd på RCO.

– Jag bestämde mig för att ta huset så långt det gick när det gäller teknik och belysning, säger han.

LED ENDA KRAVET

Uppdraget att designa belysningen gick till Peter Wennerberg, på Wennerberg-Wennerberg AB, som fick fria händer att ta fram ett förslag. Enda kravet var att lösningarna skulle baseras på LED-teknik.

– Jag lade ribban så högt jag kunde, och sedan fick

kunden ta ner förslaget till en rimlig nivå, säger Peter Wennerberg.

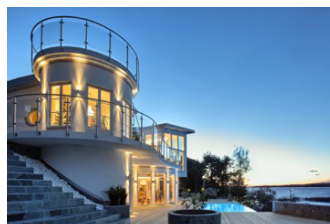
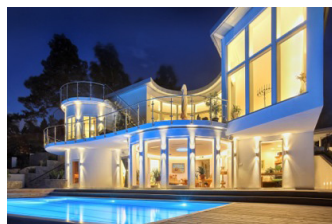
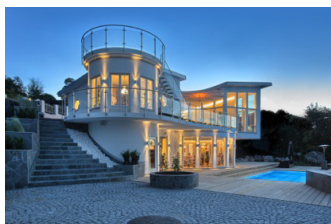
ÖPPEN PLANLÖSNING

Elinstallatören hälsar på en grå vinterdag i januari för att se resultatet. Villans entréplan består av en öppen planlösning med kök och vardagsrum, där stora fönster blickar ut mot vattnet och strandtomten med båtbygga. Trots att det är mulet ute badar rummet i ett behagligt ljus.

Vid första anblicken är det svårt att riktigt se var ljuset kommer ifrån, men en närmare titt visar att det sitter dolda LED-lister ovanför alla fönster, och i en välvd gipsstuckatur mellan taket och väggen.



Allt ljus är indirekt. I vardagsrummet bland annat från ljuslister som dolts i en välvd gipsstuckatur längs takfoten.



Väggarna belyses av riktade LED-spots, som är så djupt infällda att de knappt syns.

ENBART INDIREKT LJUS

– Jag har bara jobbat med indirekt ljus, ingen bländning någonstans, och ingen direkt belysning av människor, säger Peter Wennerberg.

Han förklarar att fördelarna med LED-tekniken är att den är energisnål och lätt kan byggas in. Nackdelen är att den fortfarande är under utveckling, och att färgåtergivningen inte är så bra.

– Därför lämpar sig LED inte för direkt belysning av människor. Däremot funkar det om ljuset studsas mot en vägg eller tak, menar Peter Wennerberg.

STYRS FRÅN MOBILEN

Ljuset styrs med HomeWorks, ett styrsystem från Lutron. Antingen via en knappsett på väggen, eller med en app för iPad och iPhone. Eftersom samtliga LED-lister innehåller kallt och varmt vitt ljus och RGB går det att leka med färger och skapa scenarion med olika teman i rummet. I dagsläget har villan fyra förprogrammerade scenarion – morgon, dag, kväll och fest.

– Att få ljuset snyggt med så många belysningsgrupper är svårt för den som inte är ljussättare. Därför är det viktigt med förprogrammerade val,

säger Robert Betts, affärsområdeschef för styrsystem på Candelux, som skött programmeringen.

VITA VÄGGAR ATT MÅLA PÅ

Möjligheten till olika ljusscenarier är också en förklaring till varför väggarna i Villa Mattsson är genomgående vita.

– Väggarna ska vara som en vit målarduk, där färgerna kommer från ljuset. Fast tanken är inte att det ska dras på med bara en färg. Det är viktigt att mixa med vitt ljus och ha olika färger på olika platser i rummet. På så sätt skapas dynamik, säger Peter Wennerberg.

En trappa ner ligger sovrum, gästrum och ett sällskapsrum som också är en bio. Även här kommer belysningen från gömda LED-lister och riktade, infällda spots. Undantaget är klädrummet, där det även sitter halogenlampor.

– Om en person bara ska in och hämta något är det LED-ljuset som slås på. Men halogenlamporna behövs för att se exakt hur kläder och smink kommer att se ut i dagsljus, förklarar Peter Wennerberg.

Han säger att nivån på projektet är otroligt hög för att vara en privatvilla.

– Oftast ser man bara sådana här belysningslösningar i offentliga sammanhang, så det är kul med någon som vågar satsa.



LED-listerna i balkarna på fönsterpartiet kan dimmas för att skapa olika ljusintryck i takt med att dagsljuset utanför förändras.



Villa Mattssons vardagsrum sitter ihop med köket i en öppen planlösning.

VILLA MATTSSON

Villa Mattsson är indelat i 16 zoner, och i varje zon går det att styra belysningen via iPad och iPhone, använda husets övervakningsfunktioner, och komma åt det centrala mediasystemet. Belysningen hanteras av Lutröns styrsystem HomeWorks. För ljud, bild, porttelefon och övervakning används ett system för fastighetsautomation som heter Control 4. Control 4 skickar även information till larmsystemet från RCO, bland annat för att öppna grindar, medan golvvärmen regleras av KNX.

– Systemen är användarvänliga och grundläggande, på ett bra sätt, förklarar Daniel Landmark på LivCo, som ansvarar för systemdesign och teknisk samordning av systemen. Han förklarar att utmaningen i sådana här projekt är att få driftsäkerhet inom varje kategori som ska styras.

– Därför har vi valt att inte låta ett enda system styra allt, utan istället designat utifrån ett ö-tänk, där varje vital del ska fortsätta fungera även om något annat hänger sig eller går sönder, säger Daniel Landmark

Pekskärmar

I entrén, köket, garaget och biorummet sitter pekskärmar med ett lättnavigerat utbud av Internettjänster, till exempel

väderprognoser och Internetradio. Det går också att söka efter favoritartisten på en nätbaserad musiktjänst, och se skivspår och skivomslag på skärmen.

Porttelefon och intercom

Om det ringer på vid grinden svarar brukaren via någon av pekskärmarna. Ett videosamtal med den som står utanför kopplas upp, och sedan går det att välja att öppna med en knapptryckning. Det går även att ringa upp andra pekskärmar i huset, och ha videosamtal mellan dem. Pekskärmarnas kameror kan också användas för att kolla av en annan del av fastigheten, till exempel för att se om bilarna står kvar i garaget.

Mediasystem

Alla rum har högtalare kopplade till ett centralt mediasystem. Mediasystemet kan styras via pekskärmarna, iPad och iPhone, eller fjärrkontroll. En follow-me funktion gör att det går att lyssna på en låt eller titta på film i ett rum, pausa, gå in i ett annat rum och trycka på play så återupptas uppspelningen.

De runda fönstren i köket har infälld belysning i nischerna.



FLERA OBEROENDE SYSTEM SKAPAR DRIFTSÄKERHET

Villa Mattssons tekniska design bygger på ett ö-tänk. Varje del ska kunna fungera oberoende av de andra. Totalt samsas fyra olika system i huset.

Text: Hanna Larsson **Foto:** Mikkel Ørstedholm

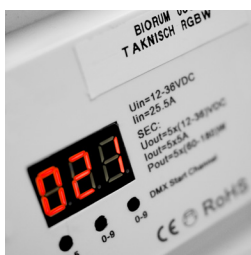
Villa Mattsson är indelat i 16 zoner, och i varje zon går det att styra belysningen via iPad och iPhone, använda husets övervakningsfunktioner, och komma åt det centrala mediasystemet. Belysningen hanteras av Lutrons styrsystem HomeWorks. För ljud, bild, porttelefoni och övervakning används ett system för fastighetsautomation som heter Control 4. Control 4 skickar även information till larmsystemet från RCO, bland annat för att öppna grindar, medan golvvärmens regleras av KNX.

– Systemen är användarvänliga och grundläggande, på ett bra sätt, förklarar Daniel Landmark på

LivCo, som ansvarat för den övergripande systemdesignen och den tekniska samordningen av de olika systemen.

Han förklarar att utmaningen i sådana här projekt är att få driftsäkerhet inom varje kategori som ska styras.

– Därför har vi valt att inte låta ett enda system styra allt, utan istället designat utifrån ett ö-tänk, där varje vital del ska fortsätta fungera även om något annat hänger sig eller går sönder, säger Daniel Landmark



”UTMANINGEN VAR ATT FÅ PLATS MED ALLT I VÄGGARNA”

Bara projekteringen för el- och rördragningen på Villa Mattsson tog två månader. Och resten av arbetet nästan ett och ett halvt år. Peter Lagerquist på Laggeholms El berättar.

– Villan innehåller ungefär fem gånger så mycket teknik som ett normalt hus i samma storlek, säger Peter Lagerquist på Laggeholms Elinstallation AB, som ansvarat för projekteringen och genomförandet av el- och rördragning.

Bara projekteringen tog två månader, och när arbetet väl satte igång kopplades ytterligare tre elinstallatörer in. Teamet jobbade sedan i princip heltid i nästan ett och ett halvt år. Totalt har nio kilometer rör och nitton kilometer kabel gått åt.

– Utmaningen var att få plats med allt i väggar och tak, där även rören för vatten, ventilation och avlopp går, samtidigt

som kablarna för starkström och audio-video inte fick sitta för nära varandra, för då kan det bli störningar, förklarar Peter Lagerquist.

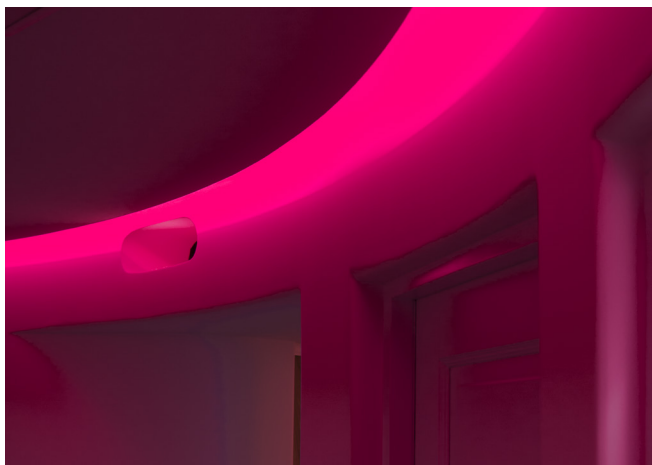
Peter är van vid större projekt, och tycker att samarbetet med de andra entreprenörerna fungerat bra. Nyckeln är att följa allas ritningar till punkt och pricka, och fråga om något är oklart.

– På vissa ställen var vi till exempel tvungna att borra i bärande väggar, och det stämde vi av med arkitekten, säger Peter Lagerquist, som tycker det roligaste med projektet har varit den höga ambitionsnivån.

– Gör det bästa ni någonsin gjort, här ska det vara tip-top, sa kunden. Jag har aldrig varit med om en kund som sagt så, säger han.



Villa Mattsson har två teknikrum. Det här är det mindre, som ligger i själva huset. Här finns huvudelcentralen, Lutronkomponenter, de centraliserade drivdonen för all belysning samt ventilationsaggregatet. Det större ligger i garaget, tillsammans med VA-systemen.



A