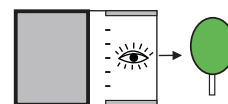
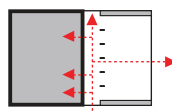


## IDÉ

## ALUMINIUMHUS

## ALINGSÅS



Kring sjön Gärdskan, som ligger i södra Alingsås, ligger ett villaområde med villor huvudsakligen från 20-talet. Ursprungligen var det små trähus med en källarvåning i sten och 1 ½-plan i trä med klassicistisk detaljering. De flesta har dock byggts till eller om intill igenkännlighet. Ågarna till ett av de få husen i ursprungligt skick ville skapa sig större ytor samt renovera det existerande huset. De första skisserna gjordes 2005 med bygget startade inte förrän sent på 2008 på grund av den överhettade byggmarknaden.

Det finns en väl utvecklad grammatik i svensk byggnadskultur för hur man bygger till ett hus med sadeltak. Ofta är det tillägg där tillbyggnadensnock går i rät vinkel mot den existerande husnocken. För att det skall bli lyckat krävs det att tillbyggnaden är underordnad storleksmässigt. Alternativet att bygga till i en helt traditionell stil prövades även här i ett förslag men eftersom tillbyggnaden var så pass stor att den "åt upp" det existerande huset valde vi att i stället spela på maximal kontrast.

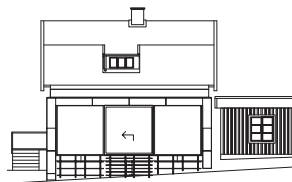
På fastighetens östra del finns ett gammalt vackert bestånd av fruktträd. Den nyanlagda rörelsen i detta projektet följer samma princip som ofta används i japansk trädgårdskonst; först anar man den väsentliga utsikten (fruktträdgården), därefter försvinner den ur siktfältet – men är inte glömd. I rörelsens tredje fas väl framme vid slutmålet så ställs betraktaren inför trädgården igen. En stor inbyggd hylla är det element som skymmer trädgården i andra fasen och blir som ett filter mellan hallen och vardagsrummet/trädgården.

En ny korridor lades mellan nybyggnad och existerande hus som även blev den nya entrén. Från denna korridor når man i princip alla husets rum och den kan ge en mera representativ entré till vardagsrummet vid behov.

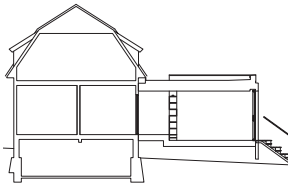
Det nya vardagsrummet har maximal öppenhet mot trädgården men är stängt mot gatan eftersom man inte ville ha insyn. Samtidigt ville stadsbyggnadskontoret gärna se en fönstersättning på den fasaden för att lätta upp intrycket från gatan; lösningen blev att göra en växtspalje på den täta gaveln för att ge den liv. Det tar alltid tid innan klängväxter hinna etablera sig på en spaljevägg; därför har vi tagit fram ett mönster som ger en levande känsla under interimstiden mellan färdigtbyggt hus och helt bevuxen spalje. Fasadplåtarna har skurits i ett växtinspirerat mönster som även har en gynnsam geometri för klängväxter.

Huset är grundlagt på murade grundmurar med kryppgrund. Golvbjälklag är byggda av 220-reglar medan takbjälklaget bärs av limträbalkar. Som fasadmateriäl valdes 3 mm naturanodiserade aluminiumplåtar som skruvfästas med rostfria försänkta plåtskruvar på ett ställbart regelverk av galvaniserade stålprofiler. Alla plåtar är förtillverkade på verkstad. (Se vidare materialsidan.)

KUND:	Anna-Karin och Alf
STORLEK:	Tillbyggnad 65 m <sup>2</sup>
STATUS:	Inflyttning 2009
UPPVÄRMNING:	Bergvärmepump
KONSTRUKTÖR:	KIB
ARKITEKT:	Ansvarig Mikael Frej & Klas Moberg Medverkande Frans Magnusson



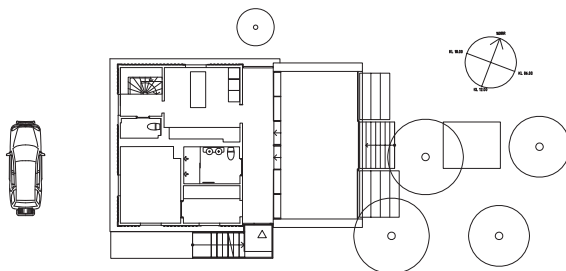
FASAD TRÄDGÅRD



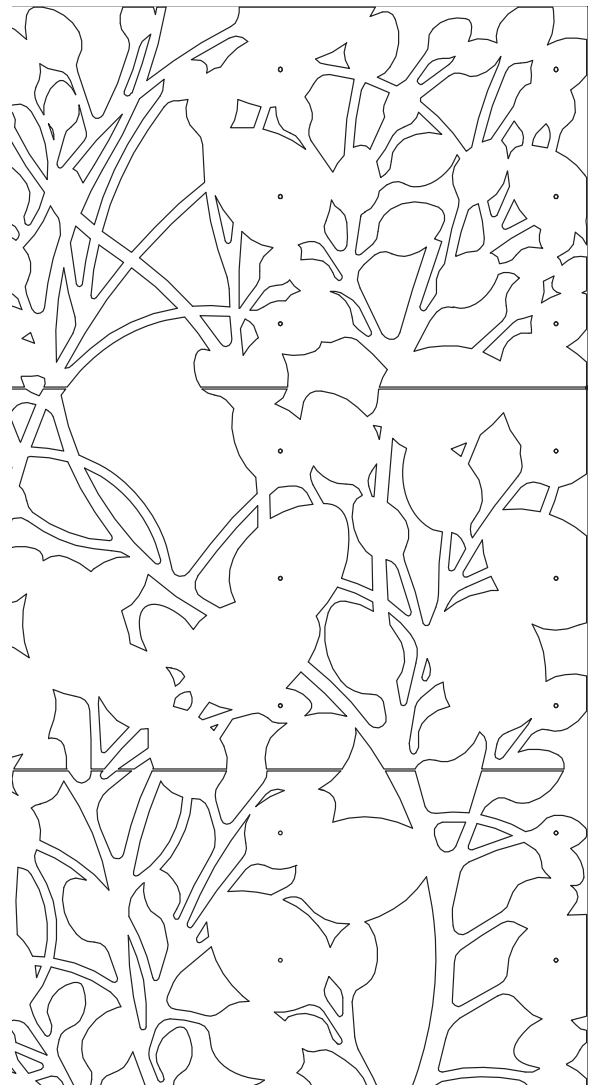
SEKTION



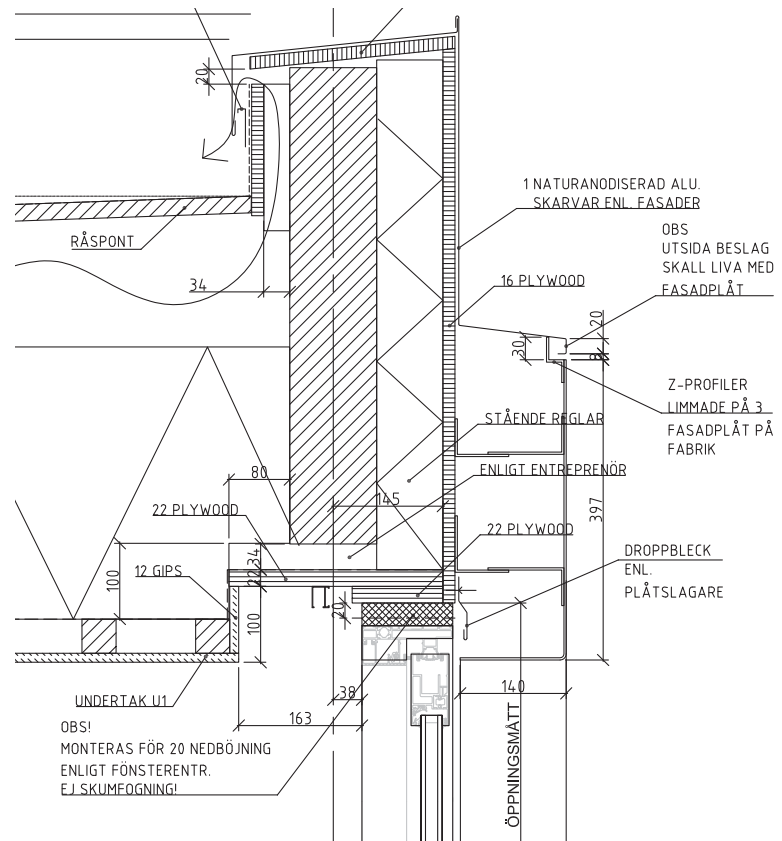
FASAD GATA



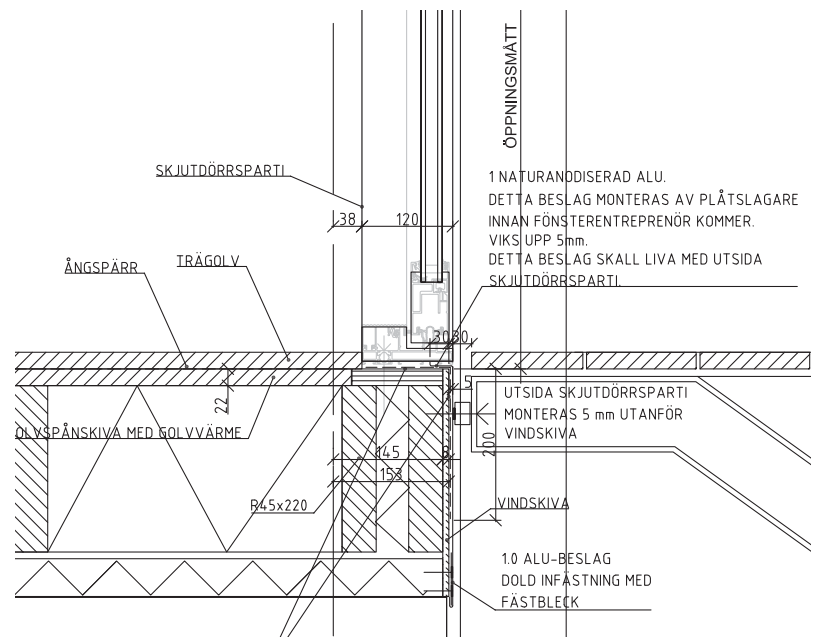
MARKPLAN



DETALJ LASERSKURET PLÅTMÖNSTER



DETALJ SKALA 1:10 (A4)



DETALJ SKALA 1:10 (A4)

# UNIT

unitark.se

FOTOGRAFIER

ALUMINIUMHUS

ALINGSÅS



# UNIT

unitark.se

FOTOGRAFIER

ALUMINIUMHUS

ALINGSÅS



# UNIT

unitark.se

## MATERIAL



## ALUMINIUMHUS

## ALINGSÅS

I Sverige finns en lång tradition av att arbeta med tunnplåt (ca 0.6 mm tjock) där man förbinder de olika plåtarna med olika falsningar för att uppnå täthet. Det är huvudsakligen på horisontella ytor som tunnplåt används; om man har det på väggar används ofta kassetter som även de är tunna (ca 1.0 mm) men de bockas i kanterna för att uppnå styvhet. För båda dessa lösningar blir resultatet mer eller mindre buckligt på grund av temperaturrörelser och plåtens tunnhet.

I företrädelsevis Japan med arkitekten Fumihiko Maki som främste representant finns en utvecklad tradition av att använda tjockare plåtskivor i fasader. Dessa ger en helt annan precision och ett slätt intryck. De för också med sig helt nya detaljer eftersom de inte kan bearbetas på plats av plåtslagaren. Eftersom vi ville ha en kontrast mellan existerande och nytt hus valde vi att ha 3 mm tjocka aluminiumplåtar för att nå en hög precision.

Aluminium kan man använda obehandlad eller anodiserad. Om man har obehandlad aluminium så bildas efterhand ett oxidskikt men det är bara en hundradel så tjockt som det man uppnår vid anodisering. Och det blir ett mer organiskt intryck med obehandlad plåt med rinnlinjer och ojämn yta. Det går däremot att bocka obehandlad aluminium på plats. Eftersom vi eftersträvade ett precis uttryck valde vi en naturanodiserad plåt. Då bearbetar man först plåtarna mekaniskt; därefter skickas de till en ytbehandlingfirma där man via en elektrolytisk process skapar ett oxidskikt på plåtarna till en vald tjocklek. (25 µm i detta fallet). Detta ger en minst 100-årig beständighet vilket rimmade väl med beställarnas önskemål om minimalt underhåll. Oxidskiktet kan jämföras med glasyren på porslin med avseende på hårdhet, och då förstår man att all efterbehandling är omöjlig om inte oxidskiktet skall krackelera.

Vi valde att arbeta med underleverantörer till bilindustrin för tillverkning av plåtarna. Om man dristar sig till att påstå att svenska byggfirmor ofta arbetar med en tvivelaktig precision så har Saab och Volvos underleverantörer spetskompetens på europainivå. De arbetar med digital fabricering och industritoleranser +/- 0.1 mm att jämföra med tillåten byggtolerans på +/- 10 mm. RIBO-verken i Göteborg som tillverkade plåtarna CNC-fabricerade (Computer Numerical Control) alla plåtar direkt efter våra digitala underlag. I denna process är det heller inte mer kostsamt att laserskära en krökt linje än en rak. Om man förtillverkar plåtarna med hög precision så har man ett möte mellan två olika toleranser. Mötet mellan exakta plåtar och det snickrade husets precision. Detta toleransmöte tas upp av ett ställbart bärverk som plåtarna fästs i.

Det iögonfallande mönstret på gavelfasaderna är ett växtmotiv som är framtaget av oss och sedan översatt till digitala tillverkningsritningar. Dessa skickades sedan till RIBO-verken. Skärmetoden är laserskärning vilket går att göra till en viss tjocklek. För tjockare plåtar måste man gå över till vattenstråleskärning. Aluminium förekommer i en mängd olika legeringar och eftersom vi ville ha små bockningsradier samt en anodiseringsbehandling fick legeringen 5005 väljas.

