Brohuset

Baggrund   
Klienterne bad Niels Hoy Hansen om at tegne en fast bolig med kontor på deres lille ejendom, som ligger en times kørsel fra Adelaide, Australien. Et knæk i ”Wintercreek” åen, der deler ejendommen, skaber en billabong (et dybt vandhul), der afgrænses af en høj klippe-skænt. Der blev bedt om et hus, der ville kunne ”påskønne” grunden uden at ødelægge dens skønhed, men på et økonomisk leje som kan sammenlignes med en "præfabrikeret" bolig.  
  
Designet   
Et smalt hus form, strækker sig over åen. Vinduer på hver side åbner huset i begge retninger, hvilket giver følelsen af at leve mellem træerne.   
  
Struktur og Materialer   
To stålspær udgør den primære struktur, blev fabrikeret off-site og rejst af to mænd og en kran på to dage. De blev forankret i fire små beton støtter. Et betongulv spænder sig ud mellem de 2 stålspær, "kassen" med vægelementer og tagdækning er lavet af plantage fyrretræ.   
  
Bæredygtighed og miljø   
• et gulvareal på 110 kvm har vist sig at være ganske passende for parrets faste hjem og kontor. En effektiv plan er en simpel og effektiv metode til at begrænse de miljømæssige "fodaftryk" af bygningen.   
  
  
• Thermal Comfort - Dette hus undgår enhvert klimaanlæg med følgende design teknikker:   
1.Vinter Opvarmning: Den lange sider af huset står nord og syd. Den lave vintersol fra nord opvarmer det sorte isoleret betongulv, der lagrer varme til brug om natten. Isolering på undersiden af pladerne på væg og tag kombineret med dobbeltglas vinduer støtter lagring af varme. Et lille træopvarmningsanlæg giver ekstra varme, når det er påkrævet, drevet af træ dyrket bæredygtigt på grunden huset ligger på.   
2.Sommer køling: Presset stålskærme skygger mod nord over vinduerne om sommeren. En kombination af loft vifter og oplukkelige vinduer giver mulighed for effektiv afkøling fra kryds ventilation. Ved at lukke huset på varme sommerdage og åbne det i de kølige aftener, kan komfortable betingelser opretholdes uden klimaanlæg.   
• Materialer Hvor det er muligt materialer blev valgt, faldt valgene på:   
- Lokalt produceret på en bæredygtig måde   
- Genbrugelig   
- Nemt installerbart med få maskiner   
- Skab så lidt byggeaffald som muligt  
• Stål og aluminium bruges i genanvendelige dele, mens de opfylder de tekniske krav til skovbrande i udsatte områder. Sekundær indramning er plantagefyrretræet som dyrkes i staten. Tag-og vægbeklædning er genanvendeligt stålplade.