

De constructie

Zonder al te uitgebreid hierop in te gaan willen wij toch wel even iets kwijt over de constructie bij het toepassen van stobalen als bouw materiaal.

Bij een bouw zoals het onze, het hoogste huis van Nederland, moeten wij uitgaan van een skelet, dat opgevuld gaat worden met stobalen. Omdat voor een dergelijke hoogte de stobalen te belasten zonder skelet niet mogelijk is.

We moeten aan een aantal eisen voldoen. We maken eerst een structuur om de bovenliggende



verdiepingen en het dak te kunnen dragen. Daarna wordt het stro opgestapeld. Omdat stobalen iets taps lopen krijg je meer stevigheid,

stabiliteit als je ze om en om stapelt. Om de stobalen verder te stabiliseren en te fixeren worden de balen in elkaar gedrukt en na plaatsing worden ze voorzien van spandraden om ze op hun plaats te houden. Dit i.v.m. de weersbestendigheid. Om te zorgen dat het stro en de buitenpleisterlaag niet te nat worden, wordt er een overstekende dakconstructie toegepast. We gaan uit van een houtskelet. Er wordt zoveel mogelijk gewerkt met gecertificeerd hout. Gecertificeerd hout is voorzien van een keur en is afkomstig uit een goed beheerd bos. De productie wordt gecontroleerd door een onafhankelijke organisatie. Dit FSC keur (Forest Stewardship Counsel) heeft tot doel op een ecologisch en sociaal verantwoorde manier houtproductie te stimuleren. Ondertussen hebben wij een houtconstructie gevonden die de juiste stabiliteit geeft. De benodigde houtdiktes worden nu berekend.

Fundering

Er komt door de slechte draagkracht van de grond, een betonnen fundering op palen. Deze is ook nodig voor een goede isolatie van de daaronder liggende kruipruimten, mogelijk te gebruiken voor wateropslag

De stobalen zullen ca 30 cm boven het maaiveld moeten worden aangebracht tegen opspattend regenwater. Tegen dat opspattende water dat het

stro of pleisterwerk kan beschadigen, wordt rondom het huis een 1 meter hoge gemetselde plint aangebracht. Door hogere plaatsing wordt ook een betere luchtcirculatie verzekerd waardoor na een eventuele bui alles snel opdroogt. Ook binnen moeten de stobalen ca 20cm boven het vloeroppervlak worden aangebracht in verband met schoonmaken en mogelijk wateroverlast bij onverhoopte lekkages.

Afwerking

Als men buitenwanden afwerkt met hout of steen, breng dan toch een pleisterlaag aan, tegen intrekend vocht, aantasting door insecten en als brandpreventie. Aansluitingen van ramen en deuren moeten zodanig gedetailleerd worden dat luchtlekkages worden voorkomen. Een simpele kitvoeg is niet voldoende. Het verspringen van de pleisterlaag is meestal een goed alternatief. Uiteraard dienen ook koude bruggen voorkomen te worden.

Een houtskelet maakt het ook mogelijk om in alle vrijheid en creativiteit ramen en deuren te plaatsen.

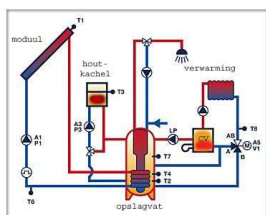
Als u zoals wij bezig bent met het milieu dan kom je er niet onderuit om ook in de verdere bouw van het huis rekening te houden met dit milieu dus in alle aspecten gebruik te maken van milieu vriendelijke materialen. In deze 3^{de} nieuwsbrief gaan wij ook in op energieverbruik.

O- energie optie

Ons huis wordt volledig zelfvoorzienend. Wij proberen een CO²- balans te vinden in het compenseren van elektriciteit- en gasverbruik door opwekking van duurzame energie. We proberen een goede klimaatbeheersing te bereiken tegen een toch lager energieverbruik. De stijgende energieprijzen, de opwarming van de aarde, de ongezonde lucht binnenshuis, zijn allemaal redenen om energie zuinig te bouwen en alternatieven te zoeken voor de traditionele vormen van energie gebruik. Hiertoe zijn enkele mogelijkheden aanwezig. Zon, wind en water bieden allerlei mogelijkheden. Je kunt verder het gebruik van energie beperken door je consumptiegedrag aan te passen. Waterbesparende kranen en douchekoppen,

spaarlampen, gordijnen op tijd sluiten, geen apparaten stand-by laten staan enz. Allemaal tips die u ook kunt vinden op websites van energiebedrijven en de overheid.

Gebruik van de zon



Er kan een zonneboiler geïnstalleerd worden voor sanitair gebruik. Via zonnecollector wordt water warm gemaakt. Vloeistof (water of antivries) ontrekt

de warmte aan de collector en brengt deze naar een voorraadvat(100-1000liter) Een warmtewisselaar in het geïsoleerde voorraadvat zorgt voor scheiding tussen drinkwater en collector-vloeistof. Zo heb je water voor sanitair gebruik. Denk aan naverwarming als het systeem een keer niet voldoende warm water oplevert. Eventueel kan met een extra wisselaar ook water gebracht worden naar systemen voor vloer- of wandverwarming. Wandverwarming geeft een heerlijke stralingswarmte en is gezond omdat er door het wegwerken van het systeem in de pleisterlaag van de binnenmuren geen stof- of stofdeeltjes in beweging worden gebracht. Een mooie onzichtbare verwarmingsbron.

De zonnecel

Het zonnepaneel ook wel genoemd foto voltaïsche zonne-energie of kortweg PV. Zonnecellen vangen zonne-energie op en zetten deze om in elektriciteit. Meerdere zonnecellen vormen een paneel. Het gehele systeem bestaat uit panelen, draagconstructie, kabels, regelapparatuur en een omvormer. De omvormer zorgt er voor dat de opgewekte gelijkstroom omgezet wordt in 230 Volt wisselspanning. Voordelen: milieubewuste investering, duurzaam innovatief, geeft blijk van maatschappelijke betrokkenheid, geluidloos, veilig, onderhoudsvrij, produceert geen CO² en heeft een lange levensduur van wel 40 jaar en is eenvoudig te installeren. Ook bij bewolkt weer wordt energie opgewekt.



Via dit systeem kunnen rechtstreeks batterijen worden opgeladen of is via een omvormer direct aan het stroomnet te leveren.

Wind energie

Iedereen denkt hierbij bijna altijd aan die grote windmolens die we in het landschap zien staan.

Wij denken echter aan kleine windmolens die bijvoorbeeld ook in de nautische sector gebruikt worden. Die aanzienlijk kleiner zijn en toch sterk. Deze molens zouden gebruikt kunnen worden als aanvulling op onze andere milieuvriendelijke energie bronnen en ze hebben het voordeel dat zij zo zijn ontworpen dat er sprake is van lage geluidsbelasting, zodat ze geen vervelend lawaai produceren voor de omgeving.



Andere energiebronnen

Wij denken aan een geheel nieuw systeem Micro warmtekracht koppeling MWKK. Dit is een gecombineerde opwekking van warmte en elektriciteit. Met een aantrekkelijke energiebesparing, omdat de warmte die vrijkomt bij elektriciteitsopwekking benut wordt. Nu zijn er twee typen MWKK's op de markt. Het zijn systemen die met behulp van een sterling motor energie uit gas of diesel omzetten in elektriciteit en warmte. Omdat deze energie slechts voor 10% in elektriciteit wordt omgezet, is deze techniek alleen maar geschikt voor huizen met een hoge warmte behoefte. Leuk voor de vervangingsmarkt. Onze woning heeft echter een lage warmtebehoefte. MWKK zou met deze systemen dus niet voldoen. Wij grijpen dan ook terug op een bestaand systeem de dieselgenerator. Deze geeft een rendement van 30% en is dus een betere [electriciteitsleverancier](#). En met gebruik van biodiesel ook nog CO² neutraal.



Voorbeeld dieselgenerator Het koelwater gebruiken we voor de verwarming van het water in ons huis.

Bereikbaarheid

Tot zover deze 3de nieuwsbrief. Wij zullen u graag in vervolgnieuwsbrieven op de hoogte houden van de voortgang van onze bouwplannen en de motieven waarom wij besloten hebben op deze wijze te bouwen.

Wilt u ons bereiken dan kan dit via onze Website: www.ecobo.nl maar ook telefonisch 038-3316511 of mobiel: 0626462456 en via email: ecobo@home.nl

Wij zullen uw reacties, op- of aanmerkingen zeer op prijs stellen.

Henk & Janna Schuring