

## **Ideeën over een levensloopbestendig vrijstaand huis geschikt voor dubbele bewoning**

### **1 Inleiding**

Het idee over dit huis is openbaar gemaakt op mijn website: [www.kdwindturbines.nl](http://www.kdwindturbines.nl) onder het menu “no wind energy”. Het idee mag door iedereen gratis gebruikt worden. Over dit onderwerp werd al eerder de notitie: “Ideeën over een levensloopbestendig vierkant vrijstaand huis geschikt voor dubbele bewoning” van 3-8-2020 geschreven. Het huis uit deze notitie heeft als bezwaar dat de eigenaar maar een betrekkelijk klein huis overhoudt als hij de 1<sup>e</sup> verdieping en de zolder verhuurt. In deze nieuwe notitie van 9-1-2021 wordt daarom een huis beschreven waarbij de huiseigenaar ook een deel van de 1<sup>e</sup> verdieping behoudt.

Een huis is voor mij levensloopbestendig als alle noodzakelijke voorzieningen zich op de begane grond bevinden. Dit betekent dat er op de begane grond een badkamer met toilet en minimaal één slaapkamer moet zijn. Er wordt vanuit gegaan dat het gehele huis een koopwoning is en dat de eigenaar een deel van het huis verhuurt. Van de huuropbrengst is dan een belangrijk deel van de financiering te betalen waardoor het huis aangeschaft kan worden door een starter op de woningmarkt. Ik verwacht dat er daarom veel belangstelling voor dit type huis zal zijn.

Het deel van het huis dat de eigenaar bewoont, wordt het hoofdhuis genoemd. Het deel dat verhuurd wordt, wordt het huurhuis genoemd. Het huis heeft twee hoofdingangen waardoor beide woningen van elkaar gescheiden zijn. Als men een gewoon huis voor dubbele bewoning wil gebruiken dan is meestal een ingrijpende dure verbouwing nodig. Als een huis echter zo ontworpen wordt dat het al direct voor dubbele bewoning geschikt is, dan zijn de meerkosten maar gering.

### **2 Beschrijving van het gehele huis**

Het huis is vierkant en vrijstaand en het heeft een inpandige garage en schuur. De uitwendige breedte en diepte zijn 11 m. De schuur kan eventueel als 2<sup>e</sup> slaapkamer gebruikt worden. Voor het huis is een stuk grond van minimaal 15 m breed en 26 m diep nodig. Het hart van het huis valt samen met het hart van het perceel en daardoor heeft het een 2 m brede tuin aan beide zijanten. Het huis heeft voor deze perceelgrootte, een 5 m diepe voortuin en een 10 m diepe achtertuin.

Het huis heeft een inpandige garage die voor het beschreven huis aan de rechterkant ligt. Men kan eventueel ook het spiegelbeeld van het huis gebruiken. De voorkant van de garage springt 2 m in t.o.v. de voorkant van het huis waardoor de ingang van het hoofdhuis aan de rechterkant kan zitten. De ingang van het huurhuis ligt rechts naast de ingang van de garage. De breedte van het hoofdhuis is 7 m waardoor er voor de garage plus de ingang naar het huurhuis nog 4 m over blijft. Het dak en de vloer van de 1<sup>e</sup> verdieping lopen door boven het inspringende deel. De begane grond heeft daardoor een oppervlak van  $11 * 11 - 2 * 4 = 113 \text{ m}^2$ . De 1<sup>e</sup> verdieping heeft een oppervlak van  $11 * 11 = 121 \text{ m}^2$ . De rechter voorkant van de 1<sup>e</sup> verdieping wordt ondersteund doordat de zijmuur naar voren doorloopt.

Het dak begint op een hoogte van 4,8 m wat dus 1,3 m hoger is dan de 3,5 m uit de eerdere notitie. Om te voorkomen dat het huis nu 1,3 m hoger wordt, werd de hoek die het dak met de horizon maakt, verkleind van 45° naar 40°. Aangenomen wordt dat het dak en de vloeren 0,2 m dik zijn, dat de bovenkant van de vloer van de 1<sup>e</sup> verdieping 3 m boven de begane grond ligt en dat de vloer van de zolder 6 m boven de vloer van de begane grond ligt. De kamers zijn inwendig dan 2,8 m hoog. De totale hoogte van het huis wordt ongeveer 9,7 m.

De kamers op de 1<sup>e</sup> verdieping en op de zolder hebben aan de zijkant van het huis een schuin deel. In de verdere beschrijving wordt de dikte van de muren verwaarloosd. De vertrekken zullen daardoor wat kleinere inwendige maten hebben dan aangegeven en de beschrijving geeft daardoor alleen een globale indruk. Deuren worden wel maar ramen worden niet aangegeven. In een later stadium zullen door een architect gedetailleerde tekeningen gemaakt moeten worden waarin deze aspecten wel meegenomen worden.

Omdat de dakhoeck  $40^\circ$  is, heeft het dak een schuine hoogte van  $5,5 / \cos 40^\circ = 7,18$  m. Het dak steekt echter nog een stukje buiten de muren uit waardoor de effectieve schuine hoogte minstens 7,5 m is en de effectieve diepte minstens 11,4 m is. Als één kant van het dak gebruikt wordt voor zonnepanelen, dan is dus een effectief oppervlak van  $11,4 * 7,5 = 85,5$  m<sup>2</sup> beschikbaar. De optimale positie van het huis is met het hart van het huis oost-west als alleen op de zuidkant van het dak zonnepanelen gelegd worden. Omdat in het huis twee woningen ondergebracht zijn zullen de zonnepanelen verdeeld moeten worden, ongeveer volgens de verhouding tussen de warmtebehoefes.

De achtertuin is toegankelijk via de garage en de schuur of via de zijtuinen. Als men voor toegang tot de schuur, de roldeur in de garage niet wil gebruiken, dan is de schuur toegankelijk vanaf de achtertuin.

Omdat het huis door twee gezinnen bewoond wordt, moet het voldoende parkeerruimte hebben. In de garage kan één auto staan. Voor de garage ligt een oprit met daarboven een carport. Als men de oprit en de carport 3 m breed maakt, dan kan daar één auto staan. Als men de oprit en de carport 5 m breed maakt dan kunnen daar twee auto's staan. Aan de straatkant is nog plaats voor één of twee parkeerplaatsen op gemeentegrond. Er is dus genoeg parkeerruimte.

### 3 Beschrijving van het hoofdhuis

De voordeur van het hoofdhuis komt uit op een hal van  $2 * 2$  m. Aan de achterkant van de hal zit rechts een rechte trap naar de 1<sup>e</sup> verdieping en links een toilet. De hal bevat de meterkast van het hoofdhuis. Vanuit de hal komt men in een 5 m brede woonkamer. Achter de trap en het toilet ligt een ruime badkamer met douche, toilet, twee wastafels en ruimte voor een wasmachine. De badkamer heeft een klein dakraam laag in het dak. Aan de rechter achterkant ligt een kleine slaapkamer die 3,5 m breed en 3 m diep is. Tussen deze slaapkamer en de badkamer loopt een gangetje met aan de rechterkant een deur die toegang geeft tot de schuur. Aan de linker achterkant ligt de open keuken met een L-vormige aanrecht. De keuken heeft een deur naar de achtertuin.

De garage is 5 m diep en de schuur is 4 m diep. De garage is aan de voorkant 3 m breed over een diepte van 3 m maar 4 m breed over het achterste deel. De garage heeft aan de voorkant een 2,5 m brede roldeur. De schuur is 4 m breed. Aan de rechter achterkant van de garage zit een deur die de garage met de schuur verbindt. De schuur heeft een deur naar de achtertuin. De schuur kan eventueel als 2<sup>e</sup> slaapkamer op de begane grond gebruikt worden. De garage wordt dan de schuur en de auto kan droog staan als er voor de garage een carport gemaakt wordt.

De trap naar de 1<sup>e</sup> verdieping eindigt boven bij een ruime overloop. Aan de linkerkant van deze overloop ligt de badkamer met toilet, douche, twee wastafels en ruimte voor een wasmachine. De 1<sup>e</sup> verdieping heeft aan de achterkant een kleine en een middelgrote slaapkamer en aan de voorkant een zeer grote slaapkamer. Deze laatste slaapkamer heeft ook een deur naar de badkamer.

Een vooraanzicht van het gehele huis wordt gegeven in figuur 1. Een bovenaanzicht van de begane grond wordt gegeven in figuur 2. Een bovenaanzicht van de 1<sup>e</sup> verdieping wordt gegeven in figuur 3. Een bovenaanzicht van de zolder wordt gegeven in figuur 4.

#### 4 Beschrijving van het huurhuis

De deur rechts naast de garage geeft toegang tot het huurhuis. Achter de deur ligt een 1 m diep halletje die uitkomt op een rechte trap naar de 1<sup>e</sup> verdieping. Dit halletje bevat de meterkast van het huurhuis. Aan het eind van de trap ligt een 2 m brede en 1 m diepe overloop die een klein dakraam laag in het dak heeft. Het hart van deze overloop valt samen met het hart van het huis dwars op de nok van het dak. Aan de rechter achterkant ligt een deur naar het toilet. Aan de linker achterkant ligt een deur naar de woonkamer. Aan de linkerkant ligt de trap naar de zolder. Aan de voorkant ligt een deur naar de gesloten keuken met een L-vormige aanrecht.

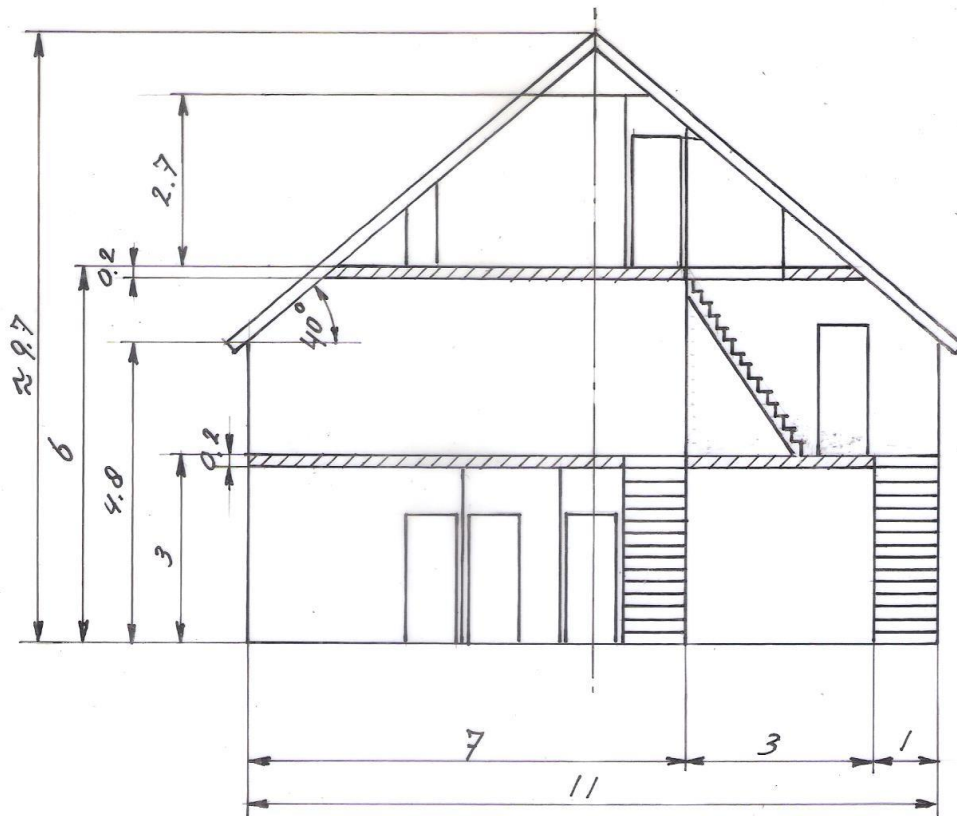
Van de woonkamer valt het deel af dat door het toilet gebruikt wordt. De woonkamer heeft daardoor een oppervlak van  $4 * 5 - 1 * 1,5 = 18,5 \text{ m}^2$ . Van de keuken valt het deel af dat door de trap gebruikt wordt. De trap gebruikt een diepte van 2 m maar het trapgat is maar 1,5 m diep. De keuken heeft daardoor ook een oppervlak van  $4 * 5 - 1 * 1,5 = 18,5 \text{ m}^2$ .

De trap naar de zolder gebruikt een breedte van 2 m en het trapgat is 1,5 m breed. Deze trap komt uit op een 1 m brede en 2 m diepe overloop die een klein raam hoog in het dak heeft. Aan de linkerkant van deze overloop ligt een ruime badkamer met douche, toilet, twee wastafels en ruimte voor een wasmachine. De badkamer heeft een klein raam hoog in het dak. De overloop geeft aan de achterkant toegang tot een slaapkamer en aan de voorkant toegang tot een andere even grote slaapkamer.

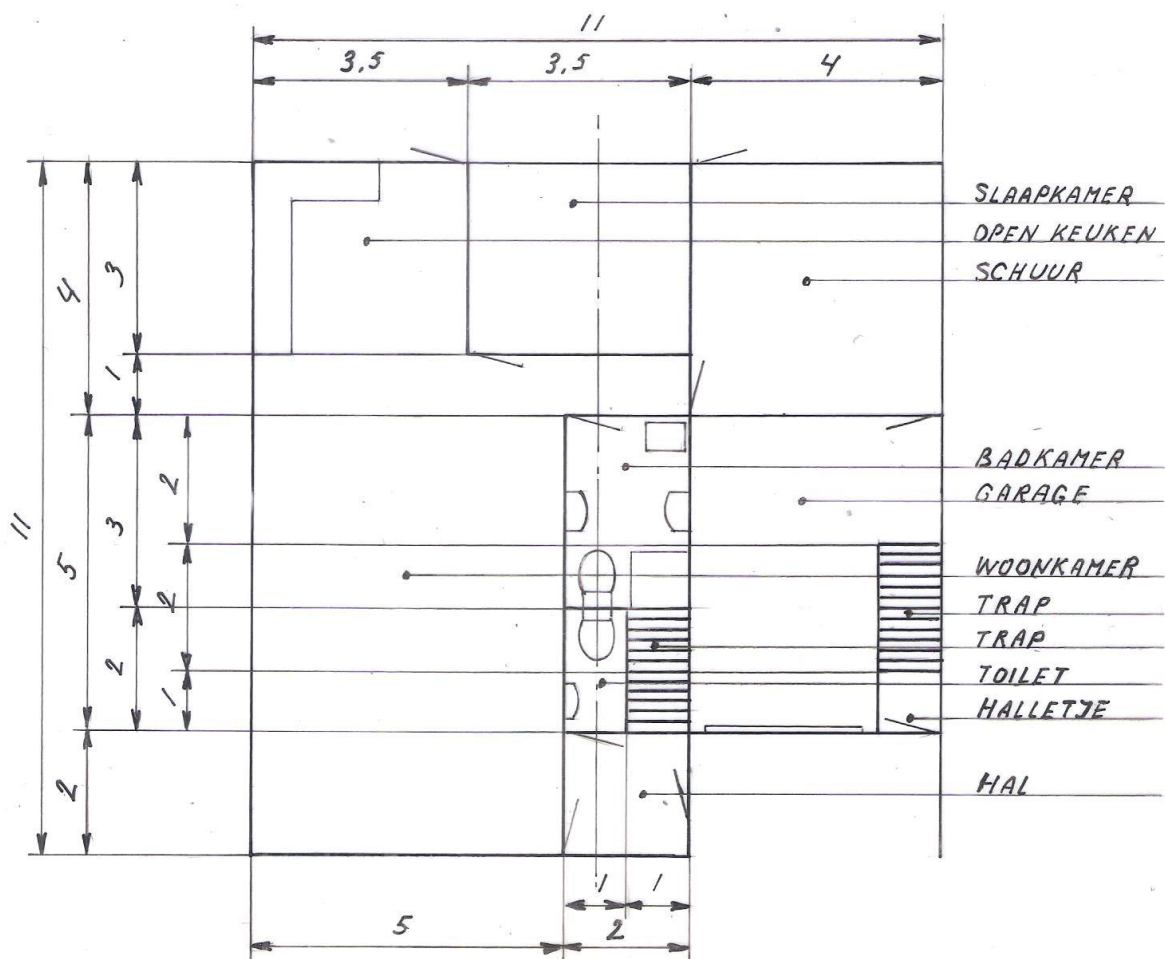
De slaapkamers zijn inwendig 6 m breed en hebben aan de zijkanten ongeveer 0,9 m hoge muurtjes waarachter eventueel plaats is voor bergruimte. Ze hebben een klein plafonnetje op een hoogte van 2,7 m. Het oppervlak van deze kamers is  $4,5 * 6 = 27 \text{ m}^2$ . Hoewel deze kamers aan beide kanten een schuin dak hebben, zijn zij toch zeer ruim.

De badkamer is 3 m breed en het muurtje zit 0,5 m meer naar rechts waardoor het ongeveer 1,3 m hoog is. Hierdoor stoot men niet zijn hoofd als men op het toilet gaat zitten. De douche zit aan de rechterkant waar de ruimte al zijn maximale hoogte heeft.

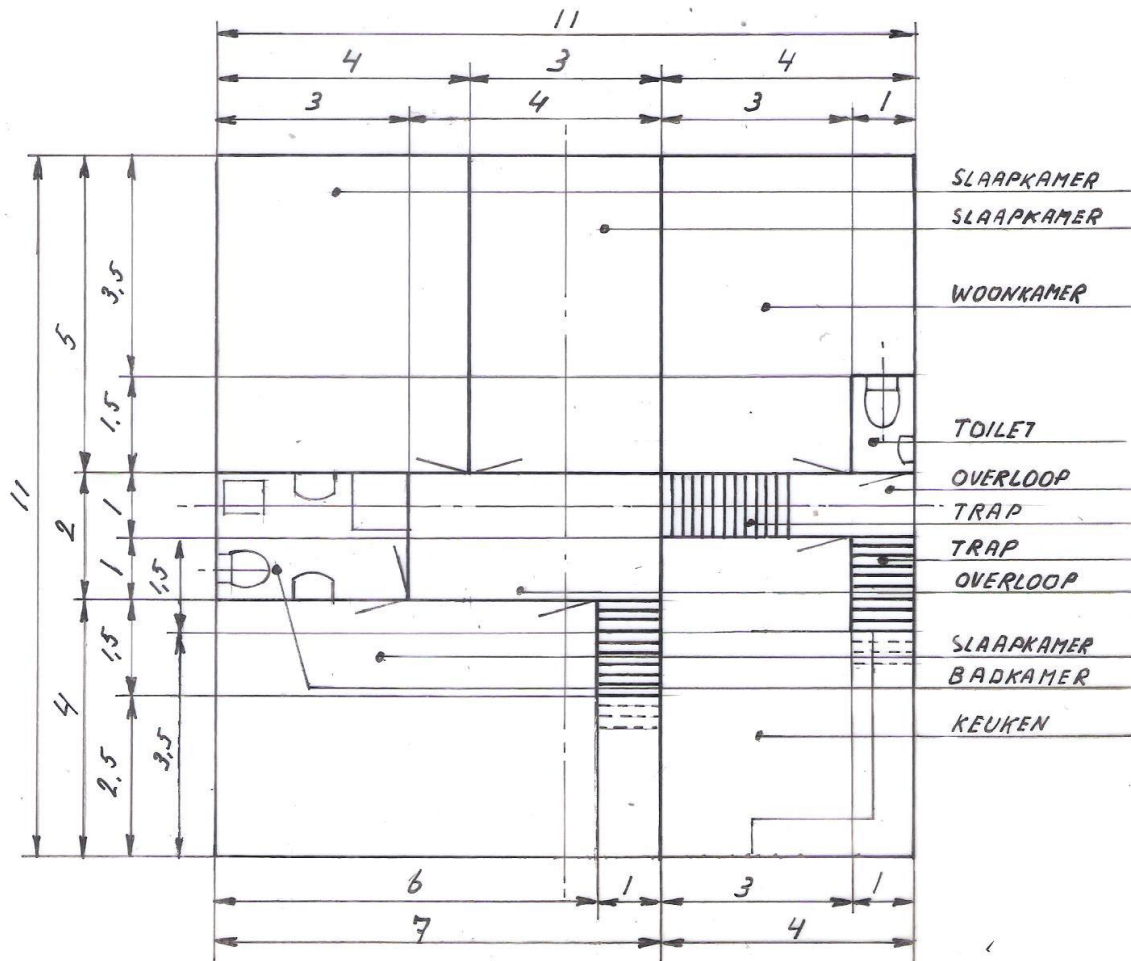
Men zou kunnen overwegen om het huurhuis niet in zijn geheel te verhuren maar om drie losse kamers te verhuren met een gemeenschappelijke keuken, een gemeenschappelijk toilet en een gemeenschappelijke badkamer. Dit zal waarschijnlijk een hogere totale huuropbrengst opleveren maar men kan van de bewoners wel meer hinder ondervinden.



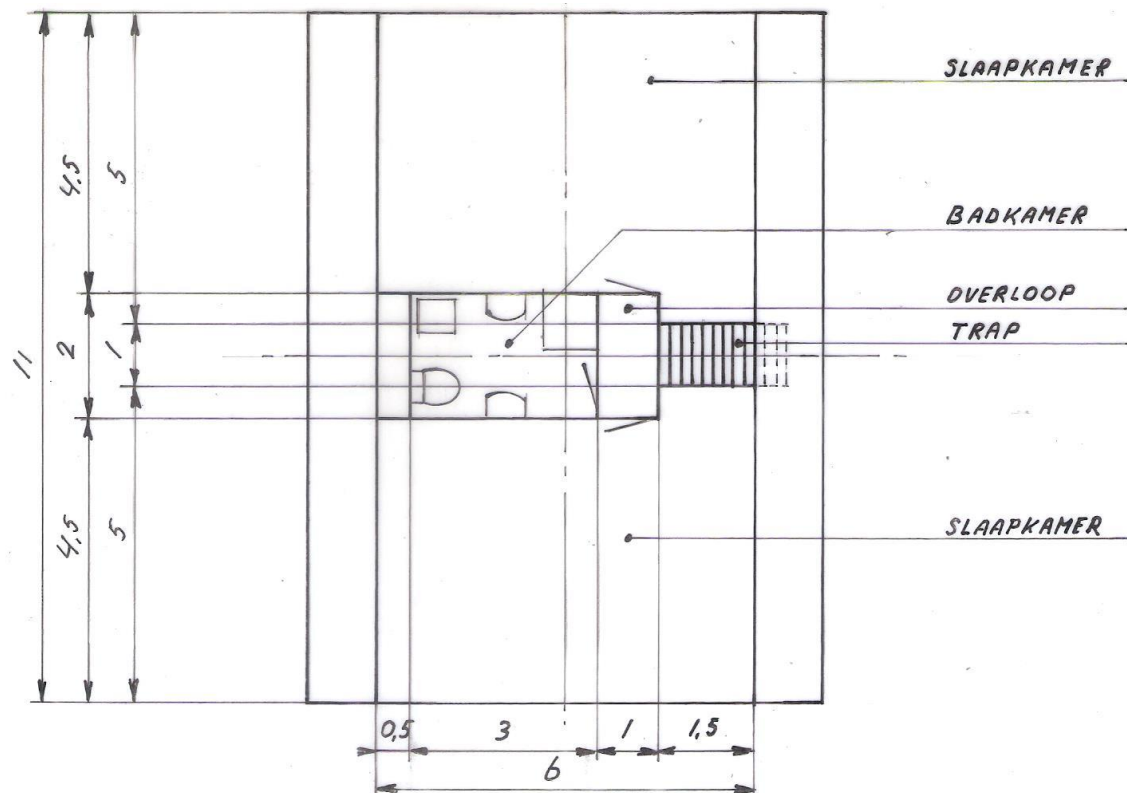
Figuur 1 Vooraanzicht, doorsnede net achter de voorgevel



Figuur 2 Bovenaanzicht begane grond



Figuur 3 Bovenaanzicht 1<sup>e</sup> verdieping



Figuur 4 Bovenaanzicht zolder