

## Jaarverslag 2019

Voor u ligt het 7 bladzijden tellende jaarverslag van de stichting Smart Shelter Foundation van het jaar 2019. Dit jaar is geen direct bouwproject gestart, maar er zijn diverse onderzoeksprojecten en fondsenwervende activiteiten uitgevoerd. Er is op uitnodiging zeer actief samengewerkt met onze onderzoekpartners in Italië en Portugal, waarmee we in de komende jaren baanbrekende onderzoeksresultaten verwachten. Dit boekjaar loopt van 1 januari tot en met 31 december 2019.

## De Organisatie

Smart Shelter Foundation is officieel opgericht op 8 maart 2005. Wij zijn een Nederlandse non-profit organisatie en staan ingeschreven onder de naam Stichting Smart Shelter Foundation bij de Kamer van Koophandel, onder nummer 28104850. Tevens zijn wij door de Belastingdienst aangemerkt als een tot algemeen nut beogende instelling (ANBI) volgens artikel 24, lid 4 van de Successiewet 1956.

Adresgegevens	Stichting Smart Shelter Foundation Distelstraat 5 2403 VT Alphen aan den Rijn <a href="http://www.smartshelterfoundation.org">www.smartshelterfoundation.org</a> <a href="mailto:info@smartshelterfoundation.org">info@smartshelterfoundation.org</a>	
Rekeningnummer	43.60.25.469 te Alphen aan den Rijn	
Voorzitter	Martijn Schildkamp	Architect / Research
Secretaris	Dennis Hofman	Architect
Penningmeester	Noël Voskuilen	Financieel manager
Denktank	Erwin de Maar Frank Schildkamp Robbert Bouman Judith Stoop Tessa van Weelie	Architect Onderwijsdeskundige Fondsenwerving Public Relations Public Relations
Partners	SEED Foundation Nepal School Research Bologna University Stichting ArchiScienza	NGO (Nepal) Group of universities (Japan) Host onderzoek in Italië Hoofdsponsor 2018-2019

## Doelstellingen van Smart Shelter Foundation

Het doel van de stichting is:

- het opstarten, begeleiden en ten uitvoer brengen van bouwprojecten ten behoeve van de armsten in Azië, teneinde de levenskwaliteit en leefomgeving duurzaam te verbeteren.
- onderzoek doen naar lokale mogelijkheden, materialen en technieken teneinde bouwkosten te verlagen, alsmede het overdragen van kennis, alles in de ruimste zin des woord.
- eenvoudige, begrijpelijke, duurzame en betaalbare oplossingen bieden.
- technologie overdracht aan de lokale bevolking, opdat zij zelfstandig verder kunnen.

## Spelregels

- a. Smart Shelter Foundation is een non-profit organisatie. Ons motto: Idealisme met een gezonde dosis realisme.
- b. De stichting en de daarmee samenhangende werkzaamheden zijn niet bedoeld om te voorzien in een dagtaak of baan. We doen alles op vrijwillige basis.
- c. Onkosten in Nederland worden niet vergoed, aangezien die in geen verhouding staan met projectkosten in een ontwikkelingsland.
- d. Initiatief en verantwoording voor projecten ligt bij de Aziatische partners. Wij maken het mogelijk door middel van technische en financiële ondersteuning.
- e. Een project gaat pas van start, zodra de volledige financiering rond is. Uitbetalingen geschieden achteraf.
- f. Contracten worden in het Engels opgesteld.
- g. Evaluatie en nazorg; een project eindigt niet bij oplevering.

## Smart Shelter Consultancy

Sinds het einde van 2010 is naast Smart Shelter Foundation een tweede divisie opgericht, namelijk Smart Shelter Consultancy. Dit is een commerciële entiteit en wordt financieel los gezien van de ontwikkelingsorganisatie SSFoundation.

De inkomsten die via SSC worden gegenereerd komen ten goede aan Martijn Schildkamp, opdat hij het eigen levensonderhoud kan financieren. Op deze manier kan SSF blijvend waarborgen dat er via Smart Shelter Foundation geen salaris of andere hoge onkosten worden betaald, en ons minimale overhead beleid handhaven.

## Smart Shelter Research

In 2011 is verder uitgebreid met de derde afdeling, te weten Smart Shelter Research. Sinds 2014 legt Smart Shelter Foundation minder nadruk op ontwikkelingshulp, en meer op het promoten, ontwikkelen, testen en lokaal overbrengen van alternatieve bouwtechnieken. Smart Shelter Foundation gaat zelf minder bouwprojecten uitvoeren, maar vooral de mensen leren hoe zij zelf beter kunnen bouwen, om daarmee een breder en langduriger effect te bereiken.

Smart Shelter Research valt financieel gezien onder Smart Shelter Foundation. De komende jaren richten we ons op ons hoofdonderzoek genaamd SMARTnet. Dit project probeert de techniek met bergstenen, zoals door ons toegepast in Nepal, op wetenschappelijke wijze te verbeteren en te optimaliseren.

Als onderdeel hiervan legt Smart Shelter Research wereldwijd onderzoekverbanden vast met instituten en universiteiten. SSR heeft inmiddels meer dan 30 onderzoekopdrachten geformuleerd, waar door studenten en experts gewerkt kan worden. Inmiddels werk(t)en enkele tientallen studenten aan onze opdrachten, in Japan, Italië, Ierland, Australië en de USA.

De volgende hoofdthema's vallen onder ons research programma:

- Architectuur, Bouwtechniek en Materialenkennis; strategie, natuurlijke materialen en recycling van afvalmaterialen.
- Civiele Bouwkunst en Low-Tech Aardbevingstechniek; veilig bouwen.
- Productontwikkeling & Machinebouw; machines en oplossingen mbt passieve energie.

## Smart Shelter Foundation: Bouw-gerelateerde Projecten 2019

In 2019 waren er geen lopende bouwprojecten en zijn ook geen nieuwe bouwprojecten opgestart. De aandacht ligt volledig op onderzoek onder de noemer van Smart Shelter Research. Doorlopende kosten voor de bank en onderhoud van de websites, alsmede kosten voor computer hardware, software en internet vallen allemaal onder SSF.

Aangezien de nadruk volledig op onderzoek is komen te liggen, is de verwachting dat er de komende jaren geen bouwprojecten zullen worden uitgevoerd. Onze stelling is dat we eerst meer zekerheid moeten hebben over de technische achtergronden en met name de aardbevingsbestendigheid van diverse technieken, zoals die worden toegepast in de landen waarin wij werkzaam zijn. Dit houdt in dat we deze technieken grondig moeten analyseren, waar nodig verbeteren, en waar nodig de ontbrekende kennis moeten aanvullen. Dit doen we door middel van een multi-disciplinaire aanpak en met meerdere partners, allen met hun specifieke expertise, onder de projectnaam SMARTnet. Als wij op het punt komen dat we meer zekerheid en vertrouwen hebben in de kwaliteit van de technieken, dan zullen we weer overwegen een pilotproject uit te voeren in een ontwikkelingsland.

## Smart Shelter Research: Onderzoeksactiviteiten 2019

In 2019 hebben we ons met diverse hoofdzaken beziggehouden. Een belangrijk onderdeel was het vinden van onderzoekfondsen, alsmede het vergroten van onze naamsbekendheid, het uitbreiden van ons netwerk en het starten van verdere samenwerkingsverbanden met internationale onderzoekpartners. Dit hebben we gedaan door middel van gerichte fondsaanvragen in Nederland, en door middel een aantal gerichte partnerbezoeken, voornamelijk in Japan, Bulgarije, Italië en Portugal.

Via het grote onderzoeksprogramma 'SMARTnet' dat in 2017 is gestart met een groep van universiteiten in Japan, wordt momenteel diepgaand onderzoek gedaan naar het verbeteren van de aardbevingsbestendigheid van de bouwtechniek met bergstenen in ontwikkelingslanden in de Himalaya gebieden. Dit vond grotendeels plaats in Italië en sinds einde 2019 wordt dit onderzoek voortgezet bij Universidade de Lisboa in Portugal, omdat ook zij veel kennis hebben van bouwen met 'stone masonry'.

### a) Fondsenwerving, aanvragen onderzoekfondsen

Dit jaar is weer veel tijd en energie gestoken in het vinden en aanvragen van een onderzoekfonds, en zijn enkele gerichte partnerbezoeken gedaan bij onze hoofdsponsors, waarvoor minimale financiële investeringen zijn gedaan.

**-SSR1922:** Aanvraag bij het Nederlandse Prins Bernhard Cultuurfonds, voor ondersteuning van wetenschappelijk onderzoek voor de periode November 2019 – Oktober 2020. De aanvraag was succesvol en het Prins Bernhard Cultuurfonds is hoofdsponsor voor de periode van een jaar.

**SSR1936:** One-pager voor fondsenwerving en ontwikkeling SMARTnet platform. Deze is o.a. gebruikt voor fondsenwerving binnen ons eigen netwerk, en voor het sponsor evenement Torino – Nice Rally. De one-pager heeft aanzienlijke funding opgeleverd en wij waren dit jaar aanwezig tijdens de start van de vierde editie van de Torino – Nice Rally, die dit jaar een enorm bedrag bijeen hebben verzameld. Hier zijn bescheiden kosten voor gemaakt.

## b) Partnerbezoeken voor opstarten of versterken samenwerkingen

Een belangrijk onderdeel dit jaar was het bezoeken van een aantal potentiële partners in Bulgarije, Portugal en Italië, die een belangrijke rol kunnen spelen in het onderzoek en het promoten van project SMARTnet. Hiervoor zijn bescheiden kosten gemaakt.

-SSR1905 en SSR1908: partnerbezoeken bij onze vaste partner in Dublin en in mei bij Prof. Pavlov van National Earthquake Engineering Center in Bulgarije, voor bespreking over samenwerking op onderzoeksgebied.

-SSR1933: partnerbezoek in mei bij Prof. Bento van Universidade de Lisboa in Portugal, voor bespreking over samenwerking met betrekking tot technische ondersteuning en testen van stone masonry voor project SMARTnet. Dit heeft geresulteerd in een nauwe samenwerking.

-SSR1934 en SSR1937: partnerbezoeken bij Bologna University en EUCENTRE in Pavia, het grootste onderzoekscentrum in Europa op het gebied van testen van aardbevingsbestendige technieken. Er is gesproken over samenwerking en het gezamenlijk aanvragen van fondsen voor grootschaliger tests. To be continued.

## c) Inhoudelijk en wetenschappelijk onderzoek

Dit jaar is in internationaal verband verder gewerkt aan project SMARTnet. Het doel is verbeteren van de aardbevingsbestendigheid van traditionele technieken in ontwikkelingslanden zoals India, Nepal en Indonesië. De focus ligt de komende jaren op de techniek met bergstenen die nog veel wordt toegepast in diverse gebieden in de Himalaya, maar ook in delen van Centraal-Azië, het Midden-Oosten, Noord-Afrika en zowel het oosten als zuiden van Europa. SMARTnet benadert de problematiek op hoogwetenschappelijk niveau en heeft in 2019 twee internationale papers ingediend, die zijn goedgekeurd en gepubliceerd. Deze zijn gratis publiekelijk beschikbaar.

-SSR1982 en SSR 1988: Voorts wordt gewerkt aan twee opvolgende papers waarin wordt getracht de techniek met bergstenen te testen en berekenen. In Italië zijn uitgebreide tests uitgevoerd in het lab van Bologna University om het gedrag van mortels te bepalen zoals die in ontwikkelingslanden worden gemixt. Er zullen nog vele tests moeten volgen, het plan is deze wereldwijd bij de partners uit te zetten. Uiteindelijk gaan we hier een test protocol mee bepalen en schrijven die wereldwijd gebruikt kan worden. In Portugal worden momenteel grootschaliger tests voorbereid om stukken metselwerk te testen. Verwacht wordt dat deze papers in 2020 gepubliceerd worden.

-SSR1984 en SSR1987: Als onderdeel van bovenstaande programma's zijn ook veldonderzoeken gedaan in het zuiden van Italië, waar met name de droog-gestapelde stenen koepelhuizen (trulli's) zeer goed gedrag vertonen tijdens aardbevingen, alsmede in Umbrië waar zogenaamde 'pietrame listata' goede resultaten vertoont: stenen muren met horizontale banden van baksteen. Met name de laatste techniek vertoont overeenkomsten met onze manier van bouwen in Azië.

## Financieel Overzicht 2019

In het jaar 2019 zijn uitgaven gedaan aan netwerkende- en aan inhoudelijke onderzoek-gerelateerde projecten onder SSR. Op de uitgaven balans staan ook de kosten vermeld voor hardware, software, de websites en de bankkosten. Daarnaast is een vrijwilligersbijdrage uitgekeerd aan onze vaste vrijwilligster Tessa van Weelie. Het resterende deel in kas is gereserveerd voor de in 2020 geplande activiteiten.

### Liquide middelen:

Saldo 31 december 2018	+ € 3.662,15
<b>Inkomsten:</b>	
Giften Stichting Archiscienza	+ € 15.000,00
Giften Stichting Starchildren	+ € 5.500,00
Gift hoofdsponsor van TNR; Komoot GMBH	+ € 1.660,38
Giften via bank en Paypal Torino - Nice Rally	+ € 5.200,50
Giften vaste donateurs	+ € 460,00
Giften Particulier	+ € <u>20,00</u> +
Totaal	+ € 31.503,03

### Uitgaven:

#### -SSR Partnerbezoeken:

SSR1905 partner visit Dublin	- € 100,00
SSR1908 partner visit Sofia	- € 295,00
SSR1933 partner visit Lissabon	- € 450,00
SSR1934 partner visit Pavia	- € 50,00
SSR1936 partner visit Turijn / TNR	- € 270,00
SSR1937 partner visit Pavia / Bologna	- € 165,00

#### -SSR Onderzoeksprojecten

SSR1982 onderzoek en tests stone masonry Bologna	- € 7.005,00
SSR1984 veldonderzoek stone masonry Puglia	- € 1.010,00
SSR1987 veldonderzoek stone masonry Umbria	- € 880,00
SSR1988 onderzoek stone masonry Lissabon	- € 5.605,00

#### -Algemene kosten:

SSF0001 Onderhoud / hosting websites	- € 471,70
SSF0002 PC software en abonnementen	- € 139,59
SSF0003 Internet en telefonie	- € 405,22
SSF0004 Transportkosten algemeen	- € 4203,71
SSF0005 Verzekeringen	- € 876,00
SSF0006 Vrijwilligersbijdragen	- € 3.400,00
SSF0007 Pinkosten / bankkosten	- € <u>249,98</u> +

Totaal - € 25.576,20

Saldo 31 december 2019 + € **5.926,81**

## SSF: Geplande Media en Wervingsactiviteiten 2020

Net als vorig jaar richten we alle aandacht op onderzoek, het creëren van netwerken en samenwerkingsverbanden, het starten en uitvoeren van onderzoeksprojecten, en het vinden van onderzoekfondsen. Deze werkzaamheden vallen vrijwel geheel onder de noemer van Smart Shelter Research. Het hoofddoel voor de komende jaren is het vinden van een vaste onderzoek positie, bij voorkeur bij een universiteit. Eind 2019 is dit gelukt in Lissabon in Portugal, en dit verblijf wordt tot oktober 2020 gefinancierd door het Nederlandse Prins Bernhard Cultuurfonds. Afhankelijk van de financiën en het al dan niet vinden van een sponsor voor de opvolgende periode, wordt bekeken of het onderzoek wordt voortgezet in Portugal.

Zeer belangrijk is de aanwezigheid van Smart Shelter Foundation tijdens de 4-jaarlijkse World Conference on Earthquake Engineering, dit jaar in Sendai in Japan. SSF heeft een aanvraag gedaan om tijdens dit toevenement komen ca. 2500 experts van over de hele wereld samen, en wij hebben een aanvraag gedaan om een Mini-Symposium te organiseren. Die aanvraag is goedgekeurd! We mogen nu een sessie organiseren in de grootste zaal, waar we gedurende 2 uur samen met 5 experts een aantal presentaties geven, met aansluitend een paneldiscussie. Het onderwerp is: Hoe kunnen we technieken in ontwikkelingslanden echt aardbevingsbestendig maken? We gaan hier dus het project SMARTnet aan de wereld presenteren en veel potentiële partners benaderen om met ons samen te werken!

## SSR: Geplande Onderzoeksprojecten 2020

Voor het jaar 2020 staan de volgende aan onderzoek gerelateerde projecten en activiteiten gepland:

### Hoofd-onderzoek SMARTnet

Samen met de Japanse, Italiaanse en Portugese partners wordt verder gewerkt aan de ontwikkeling van een overkoepelend plan van aanpak, omtrent het analyseren, berekenen en verbeteren van de aardbevingsbestendigheid van de techniek met bergstenen, met focus op Nepal. De volgende resultaten worden in 2020 verwacht:

- Ontwikkelen strategie en protocols voor testen en berekenen van gebouwen in bergstenen, alsmede de afzonderlijke materialen zoals stenen en mortels.
- Ontwikkelen wereldwijde database voor het verzamelen van materiaaleigenschappen door middel van laboratorium tests.
- case studies berekeningen van onze schoolgebouwen en twee huizen in Nepal.

### Ontwikkelen en lanceren SMARTnet online kennisplatform

Dit deel was al eerder gepland en gestart, maar is niet goed van de grond gekomen, en dit wordt in 2020 opnieuw opgepakt.

Eerste onderdeel is de ontwikkeling van een online Expert Forum waar alle problematiek, discussies, kennisuitwisseling en oplossingen samenkomen.

Tweede onderdeel is een studentenplatform waar gedetailleerde onderzoeksvragen aan studenten worden aangeboden voor academisch thesis onderzoek

Derde onderdeel is de ontwikkeling van een wereldwijde database voor materiaaleigenschappen van historische, lokale en natuurlijke bouwtechnieken.

Dit zal op termijn moeten uitgroeien tot een wereldwijd kennispunt waar betrouwbare en geteste kennis te vinden is.

## **Goedkeuring jaarstukken**

Dit jaarverslag 2020 is goedgekeurd door het bestuur van Smart Shelter Foundation. Wij willen iedereen danken die het afgelopen jaar op enigerlei wijze heeft bijgedragen aan de activiteiten van de stichting.

Martijn Schildkamp  
Voorzitter

Dennis Hofman  
Secretaris

Noël Voskuilen  
Penningmeester