



SPPEEDKITS

Vlaamse partners demonstreren samen met het Internationale Rode Kruis innovatieve shelter voor snelle noodopvang na humanitaire ramp

Gent, 16 november 2015

Al decennia lang worden bij noodhulp klassieke tenten op basis van polyester/katoen doeken gebruikt. Drie Vlaamse partners (afdeling architectonische ingenieurswetenschappen van de VUB, textielbedrijf SIOEN Industries en textielcentrum CENTEXBEL) in samenwerking met de Shelter Research Unit van het Internationale Rode Kruis willen daar verandering in brengen via een innovatieve shelter bestaande uit een zogeheten clever roof en een cocoon. De innovatie zit in het gebruik van specifiek daartoe ontwikkelde textielmaterialen en het een uitgekiend ontwerp. Dit leidde tot een snel inzetbare oplossing met verbeterd wooncomfort en met een langere levensduur. Het nieuwe shelter concept wordt volgende maand getest in Senegal en wordt nu gedemonstreerd op het Artsen Zonder Grenzen oefenterrein in Brussel nav de AidEx beurs voor humanitaire noodhulp in de Heizel (18-19 november).

Na een natuurramp moeten de getroffen en al te vaak nog de eerste nacht(en) in de open lucht doorbrengen. “Neem bijvoorbeeld de recente aardbeving in Nepal”, zegt Vincent Virgo van de Shelter Research Unit van het Internationale Rode Kruis in GH Luxemburg, “heel veel slachtoffers durfden hun huizen niet meer in en sliepen daarom op straat of in parken. In het beste geval hadden ze een plastic zeil ter beschikking. Ten tijde van de aardbeving in Haïti was er eenzelfde situatie.” Daarom is hij verheugd met dit nieuwe shelter concept daar het toelaat dergelijke situaties in de toekomst te vermijden. De nood is dan ook groot: zo vergen aardbevingen de laatste 15 jaar jaarlijks gemiddeld een dodentol van meer dan 65.000 mensen, een veelvoud daarvan worden dakloos en kunnen dus geholpen worden door deze nieuwe ontwikkeling.

De nieuwe shelteroplossing combineert een clever roof en een cocoon. Het clever roof kan snel opgezet worden en overspant een oppervlakte van 24m². Het beschermt tegen regen, zon en wind. Daaronder kan de cocoon geplaatst worden. Dit is een gesloten eenheid gemaakt van gecoat textiel en vilt. Dankzij dit laatste biedt het een betere thermische isolatie dan standaard noodhulptenten en een betere akoestische isolatie, vereisten die dikwijls onderschat worden volgens Vincent Virgo. In tegenstelling tot standaard noodhulptenten zorgt het clever roof voor een grotere beschermde leefruimte, bv. voor eten, wassen en andere (sociale) activiteiten. Ook koken kan dus buiten de eigenlijke wooneenheid, wat het brandgevaar (één van de grote problemen bij kampen) gevoelig verlaagt. Het mooie aan deze nieuwe oplossing is dat het zowel op zichzelf kan worden gebruikt als ook voor het weer leefbaar maken van een deels vernietigd gebouw. Uniek is bovendien dat het onmiddellijk kan worden ingezet en tegelijk de start vormt voor huisvesting op langere termijn.

Het gebruik van geavanceerde gecoat textielmaterialen gecombineerd met vilten i.p.v. het klassieke polyester/katoen doek verhoogt het gebruikscomfort en zorgt voor een meer duurzame oplossing. Het clever roof bestaat uit een gecoat weefsel dat daardoor perfecte waterdichtheid garandeert. Klassieke doeken zijn waterafstotend maar laten al snel vocht door. Dergelijke geavanceerde textielmaterialen worden al gebruikt voor heel wat technische toepassingen, de innovatie zit hem in de toepassing ervan voor noodshelters.

Bovendien heeft het gecoate doek een levensduur en gegarandeerde waterdichtheid van tientallen *jaren* t.o.v. slechts een 12-tal *maanden* bij de tot nu gebruikte materialen. Geen overbodige luxe want “tijdelijke” noodoplossingen worden typisch meer dan 10 jaar gebruikt. De cocoon is gemaakt van een speciaal daartoe ontwikkeld doek bestaande uit een gecoat textiel gelamineerd met een vilt. Viltten worden al gebruikt voor thermische en akoestische isolatie in klassieke woningbouw maar is nu nu ook beschikbaar voor noodhulp.

Verhoogde thermische isolatie geeft een echte *winter proof* oplossing. Er werd een winterversie van de cocoon ontwikkeld via het gebruik van een hoog isolerend vilt met een warmte-reflecterende folie. Er bestond namelijk nog geen goede oplossing voor hulp in (extreem) koude gebieden. Deze geavanceerde wintertent werd eerder dit jaar getest in Mongolië door Vincent Virgo en zijn team. De resultaten waren indrukwekkend: bij buitentemperaturen van -20°C kon binnenin een aangename temperatuur (>15°C) bereikt worden waar met gewone materialen slechts ca. 5°C haalbaar is. Deze oplossing zou deze winter al een oplossing kunnen bieden bij de opvang van vluchtelingen.

De eenvoud van de oplossing en van het opzetten was de absolute ontwerpvoorwaarde van de humanitaire partners. De voorgestelde oplossing mag er dan eenvoudig uitzien, het is het resultaat van heel wat brainstorming en het maken van ettelijke prototypes. Daarvoor werd ook het design team van de polytechnische universiteit van Milaan ingeschakeld. De oplossing komt met een universele handleiding (type IKEA). Het resultaat is een shelter die vlot door 2 personen (leken) op te zetten is. Eenvoudig te monteren is de cruciale voorwaarde van de humanitaire partners want in een noodsituatie kan men niet rekenen op hulpmiddelen of geschoolde krachten en moet alles snel en gemakkelijk gaan.

Dit alles werd uitgewerkt met Europese steun binnen het project S(P)EEDKITS door 3 Vlaamse partners: de productie gebeurde door technisch textielproducent SIOEN Industries uit Ardoos dat hiermee zijn innovatiecapaciteit en het exploreren van nieuwe markten aantoonde. Het werd in de ontwikkeling ondersteund door CENTEXBEL, het Belgisch technologisch en wetenschappelijk centrum voor textiel dat zelf ook actief is in de humanitaire markt via materiaaltesten. De vakgroep architectonische ingenieurswetenschappen van de VUB ontwierp het clever roof. Het design van de cocoon komt van de polytechnische universiteit van Milaan (POLIMI) en natuurlijk was de inbreng van de praktijkervaring van de Shelter Research Unit van het Rode Kruis van essentieel belang.

Het project S(P)EEDKITS, gecoördineerd door Centexbel, toont deze en andere nieuwe kits voor noodhulp op de site van AZG België in Brussel op 18 en 19 november. Andere ontwikkelde kits zijn bijvoorbeeld verhoogde latrines met bijhorende pasteurisatie kit die moet zorgen voor veilig sanitair bij overstromingen. Deze oplossing werd al getest door AZG en ze hebben deze kit nu in stock. Binnen het project werden ook containers omgevormd tot medische infrastructuur, een oplossing die momenteel ingezet wordt in Syrië en op boten van AZG voor het helpen van bootvluchtelingen op de Middellandse Zee.



Clever roof en cocoon. De cocoon is gemaakt van een specifiek daartoe ontwikkeld textielmateriaal met uitstekende thermische en akoestische eigenschappen. Het clever roof verzekert een grotere leefruimte rondom de cocoon en biedt beschutting tegen zon, wind en regen. Snel opzetten kan door het eenvoudige maar uitgekende ontwerp.



Illustratie van een afgesloten woonruimte (links) en een overdekte ruimte (rechts)

Foto links: Dagahaley refugee camp, Dadaab, Kenya (bron: Nenna Arnold/AZG).

Foto rechts: Umpiem Refugee Camp, Thailand (bron: EU Humanitarian Aid and Civil Protection).

Contactpersonen:

Guy Buyle – Centexbel +32-492-737619

Bert Groenendaal – Sioen +32- 476-984379

Marijke Mollaert – VUB +32-477-307495

Bijlagen:

- Foto van combinatie clever roof en cocoon
- Uitnodiging voor demonstratie op proefterrein van AZG België
- Lijst van prototypes die getoond worden op proefterrein AZG België
- Flyer Europees project S(P)EEDKITS met info over partners en doelstellingen

Verdere info: www.speedkits.eu