

# Noord-Koreaanse kernmacht: grootspraak of force to be reckoned with?

**'Het vasteland van de Verenigde Staten ligt binnen ons bereik, de nucleaire knop staat 24/7 klaar op mijn bureau. Dat is geen dreigement, maar een realiteit.'** In zijn nieuwjaarstoespraak kondigde Kim Jong-un aan dat Noord-Korea zijn nucleaire macht had voltooid. Grootspraak of niet, de Noord-Koreaanse leider werd serieus genomen en had begin juni een historische ontmoeting met de president van de Verenigde Staten. **'De onzekerheid is sturend, niemand durft risico's te nemen'**, aldus dr. ir. Ralph Savelsberg. Hij gaf onlangs een lezing over de vraag of de Noord-Koreaanse nucleaire afschrikking propaganda is of realiteit.

*Door Anke Hoets*

*Lancering van de Noord-Koreaanse  
langeafstandsraket Hwasong 12 op  
een onbekende locatie bij Pyongyang,  
29 augustus 2017*

FOTO KCNA/AFP





FOTO S. CRAIGHEAD

Op 12 juni 2018 ontmoeten de Noord-Koreaanse leider Kim Jong-un en president Donald Trump elkaar in Singapore tijdens een historische top

Savelsberg sprak in Den Haag na afloop van de algemene ledenvergadering van de KVBK. De van oorsprong technisch natuurkundige is sinds 2010 universitair docent aan de Nederlandse Defensie Academie. Voor de analyse van de ballistische raketdreiging uit potentiële crisisl landen schreef hij een computermodel waar ook het Pentagon dankbaar gebruik van maakt. De docent kan veel mythes over het nucleaire arsenaal van Noord-Korea ontkrachten. Maar Kim Jong-un moeten we evenmin onderschatten. ‘De nieuwste raket, de Hwasong-15, toont aan dat Noord-Korea een flinke stap vooruit heeft gemaakt met zijn rakettechnologie.’

Voor zijn analyses maakt Savelsberg gebruik van open bronnen: de uitspraken van Kim en foto’s en video’s die Pyongyang naar buiten brengt van nucleaire proeven en militaire parades. Die combineert Savelsberg met technische eigenschappen van ballistische raketten, brandstof en lading en de natuurkunde die de

baan die raketten afleggen beschrijft, zoals aerodynamica. Hij concentreert zich op drie vragen: kan een Noord-Koreaanse kernkop veilig vervoerd worden en een lancering en terugkeer in de atmosfeer (met hitteschild) aan? Heeft de raket voldoende bereik en lading en is de explosieve kracht afgestemd op de vereiste nauwkeurigheid? En tot slot, hoe snel kan het wapen in gereedheid worden gebracht voor lancering (mobiliteit)?

Een analyse van de foto’s lijkt soms kinderlijk eenvoudig. Savelsberg toont twee door Noord-Korea gepresenteerde projectielen, respectievelijk de ‘nucleaire discobal des doods’ (2016) en de ‘nucleaire pinda des doods’ (2017). *Fake* volgens hem: ‘De pinda leek opvallend veel op een afbeelding in de Encyclopedia Britannica. Dat is geen realistische weergave van een echt wapen. Als ik dit zelf zou nabouwen in mijn garage, dan zou ik hier ook op uitkomen.’ Een grondtest van een hitteschild, nodig voor terugkeer van het wapen in de atmosfeer, bleek



evenmin van waarde. ‘Er werd slechts een klein deel van het schild getest en de omstandigheden van de *re-entry* waren niet volledig nagebootst. Bovendien, mochten ze al een kernkop kunnen bouwen voor hun raket, dan is die waarschijnlijk groot en zwaar.’

### Een druk 2017

Noord-Korea had in 2017 volgens de universitair docent een druk jaar. Waar het tussen 2006 en 2016 vijf proeven deed met strategische raketten, lanceerde het vorig jaar, naast kortereafstands raketten, in één jaar tijd vijf keer met succes de nieuw gepresenteerde Hwasong-12 en 14. Het bereik nam significant toe. Daarnaast deed Noord-Korea op 3 september een kernproef. ‘Bij die proef was de explosieve kracht naar schatting 70-280 kiloton. Ter vergelijking: de kernbom in Hiroshima had een kracht van ongeveer 16 kiloton. Dit suggereert dat Noord-Korea een waterstofbom heeft.’ Het Aziatische land werkt ook al jaren aan raketten met een groter bereik, met succes. ‘De lancering van 28 juli 2017 was zeer interessant. De afgelegde baan

(3.700 km hoog) en afstand (998 km) betekenen dat de Hwasong-14 de drempelwaarde van een ICBM (*intercontinental ballistic missile*) heeft overschreden.’

De Noord-Koreaanse raketten lijken de regio ontgroeid. Het besef dat inmiddels, naast Guam, Japan en Hawaii, mogelijk ook de Verenigde Staten binnen het bereik van Pyongyang liggen, zorgde wereldwijd voor een schokgolf. En voor de uitnodiging voor een topontmoeting in Singapore en onderhandelingen over denuclearisatie. Maar heeft Noord-Korea werkelijk slagkracht op 10.000 km afstand, te weten op het vasteland van de VS? Volgens Savelsberg is de slagkracht beperkt. Hij nam alle rakettesten uit 2017 onder de loep, wederom aan de hand van visueel materiaal. ‘Pyongyang weet dat we dit doen en manipuleert het materiaal geregeld door zaken te *blurren*. Ik had bijvoorbeeld drie foto’s die allemaal verschillende dimensies van de Hwasong-14 opleverden.’ Toch lukte het de omvang van het projectiel te bepalen door zijn dimensies te vergelijken met



De Hwasong-14 op een Chinese Sinotruk HOWO T7H. Door de lengte van de raket te schalen met de wielbasis en de diameter met de hoogte van de cabine, worden de afmetingen van de raket bepaald.

de vrachtwagen waarop het projectiel tijdens een militaire parade vervoerd werd. 'Dat waren bekende Chinese voertuigen. Ik schaalde de lengte van de raket met de wielbasis en de diameter met de hoogte van de cabinedeur.'

De kennis over de dimensies van de Hwasong-14 werd gebruikt in een computermodel waarin ook de afgelegde baan werd meegenomen. 'Het model suggereert dat de lancering eind juli met een leeg hitteschild is gebeurd, zonder lading. Met een realistische lading zou de Hwasong-14 nooit de VS kunnen bereiken. Daar is met de beschikbare technologie een grotere raket voor nodig.'

#### **Minder mobiel**

De Noord-Koreaanse raketten zijn ook minder mobiel dan Pyongyang ons wil doen geloven. Volgens Savelsberg wordt gesuggereerd dat de raketten vanaf een mobiel platform worden gelanceerd. De foto's spreken dit tegen. Een ander simpel feit is dat het straatarme land nauwelijks vrachtwagens heeft om de raketten naar een lanceerlocatie te vervoeren. En de Noord-Koreaanse mythe dat de raketten kunnen worden volgetankt terwijl ze op een voertuig liggen, kan Savelsberg ook moeiteloos ontkrachten, tot hilariteit van zijn gehoor: 'Die brandstoffen zijn giftig en explosief. Maar bij het tanken draagt niemand persluchtmaskers. En Kim staat tijdens het tanken naast de raket een sigaretje te roken.'

#### **Legitieme vragen en een waarschuwing**

Er zit licht tussen de Noord-Koreaanse propaganda en de realiteit. De lanceringen vergen veel voorbereiding en er zijn legitieme vragen over de explosieve kracht van de raketten, de reële capaciteit is beperkt. Bovendien is alle kennis die er nu is, gebaseerd op een zeer beperkt aantal lanceringen. Op de hamvraag, herhaald door iemand uit het publiek, of de Noord-Koreaanse nucleaire dreiging geloofwaardig is, antwoordt Savelsberg dan ook: 'Ze zijn in een stadium beland dat ze



FOTO KCNA/AFP

*De nieuwste raket, de Hwasong-15, bij de militaire parade in Pyongyang ter ere van de 70<sup>ste</sup> verjaardag van het Koreaanse Volksleger, februari 2018.*

wel echt moeten gaan testen. Of ze dat ook gaan doen na Singapore is onduidelijk. Ze doen toezeggingen dat ze stoppen, maar lijken stiekem door te gaan met de ontwikkeling. Maar zonder testen komen ze niet veel verder.' Een toehoorder vraagt zich af of het Aziatische land daarbij kan rekenen op buitenlandse steun. 'Er zijn parallellen tussen Noord-Koreaanse en Iraanse raketten. Ook is bekend dat wetenschappers uit Teheran proeven hebben bijgewoond. Verder kan ik er niet zoveel van zeggen. Het kan ook zijn dat Pyongyang technologie en spullen in handen krijgt dankzij corruptie.'

Er is hoe dan ook sprake van een ontwikkeling, besluit Savelsberg de bijeenkomst met een waarschuwing. 'Eind november werden we verrast met een test met de Hwasong-15. Die vloog 960 kilometer en bereikte een hoogte van 4.500 kilometer. Het wapen werd gepresenteerd op een grotere Chinese truck. Wat ik daar precies uit heb kunnen afleiden, mag ik van onze Amerikaanse bondgenoten niet zeggen. De conclusie laat ik aan u.' ■