

# Stop Wapenhandel

Anna Spenglerstraat 71 - 1054 NH Amsterdam - Phone +31 (0)20 616 4684  
www.stopwapenhandel.org  
IBAN NL11 TRIO 0390 407 380 tnv Stop Wapenhandel, Amsterdam.

## LCF fregatten en het nucleair evenwicht

*Martin Broek, september 2017*

### Inleiding

De zwaarste gevechtsschepen van de Nederlandse marinevloot zijn de vier luchtverdedigings- en commandofregatten (LCF). Deze LCF fregatten kunnen een vlootverband beschermen tegen vijandelijke dreigingen vanaf zee en uit de lucht (vliegtuigen en raketten). Daarnaast kan de marinestaf vanaf de schepen op de hele wereld grootschalige operaties aansturen. De LCF fregatten zijn 'stealth', door speciale technieken zijn ze minder goed zichtbaar voor radar. De schepen hebben een uitgebreid wapenarsenaal: een kanon dat kan worden ingezet tegen vijandelijke schepen en landdoelen, verschillende soorten raketten (ESSM, SM-2 en Harpoon) en torpedo's die zowel vijandelijke oppervlakteschepen als onderzeeboten kunnen uitschakelen. Bijzonder aan de LCF fregatten is de zeer geavanceerde lange-afstandsradar (Smart-L Extended Long Range-radar) van het Nederlandse wapenbedrijf Thales.<sup>1</sup> Deze kan over een afstand van honderden kilometers doelen opsporen en raketten daarop richten. Vooral relevant vanuit militair oogpunt is dat deze radar intercontinentale ballistische raketten (raketten die een deel van hun baan buiten de dampkring afleggen) kan opsporen en volgen. Daarmee spelen de LCF fregatten een rol in de nucleaire oorlogvoering, want de meeste ballistische raketten zijn nucleaire raketten.

De Nederlandse Smart-L radartechnologie is vooralsnog de enige in zijn soort, naast het Aegis-systeem dat de VS heeft ontwikkeld. De technologie maakt deel uit van het NAVO-raketschild. De radar- en vuurleidingsgegevens worden doorgegeven aan een partner die over anti-ballistische raketten (ABM) beschikt, die de ballistische raketten vervolgens

---

<sup>1</sup> SMART staat voor Signal Multibeam Acquisition Radar for Targetting. Meer daarover <https://marineschepen.nl/dossiers/smart-l.html>

uitschakelen.<sup>2</sup> Dat kan de Verenigde Staten, maar binnenkort ook België, zijn. De Nederlandse marine beschikt (nog) niet over de Standard Missile 3 (SM-3) raketten waarmee de ballistische raketten kunnen worden vernietigd.<sup>3</sup>

Kolonel ter Zee Woudstra noemt in de Militaire Spectator dat overdragen van informatie over projectiel en baan een *“vuurleidingsoplossing aandragen.”*<sup>4</sup> Volgens de marineofficier zou de *“verbetering van permanente escalatiedominantie tegen luchtdreiging en het daadwerkelijk kunnen uitschakelen van ballistische raketten (...) hoog op de Nederlandse defensieagenda moeten staan.”* Met andere woorden: ook Nederland zou SM-3 raketten moeten aanschaffen.

## Het raketschild

Raketschild is een misleidende naam. Het suggereert een defensief wapensysteem dat een grote dreiging vermindert. In werkelijkheid is het raketschild een gevaarlijk concept dat het nucleaire evenwicht verstoort. Dat evenwicht is erop gebaseerd dat Rusland en de VS nucleair ongeveer even sterk zijn, en beiden een conflict dus niet kunnen winnen. Nu de NAVO met het raketschild wapens ontwikkelt om de nucleaire slagkracht van de Russen te ondermijnen wordt een oorlog voor Amerika winbaar, en voelt Rusland zich bedreigd.

Het raketschild moet niet verward worden met Ronald Reagan's Star Wars of Strategic Defense Initiative (SDI) waarmee de wapenwedloop tijdens de Koude Oorlog werd opgevoerd. Star Wars droeg door zijn enorme kosten bij aan de implosie van de Sovjet-Unie en aan een enorm begrotingstekort in de VS. Het huidige raketschild is een compleet ander project, dat mogelijk werd nadat de neoconservatieve regering van Bush jr. in 2002 besloot zich terug te trekken uit het anti-ballistische rakettenverdrag (ABM), dat een hoeksteen was voor het nucleair ontwapeningsbeleid. Het uitgangspunt van het ABM-verdrag was dat als een van de wereldmachten een systeem tegen nucleaire ballistische raketten zou bouwen, de andere wereldmacht zijn arsenaal ballistische raketten zou gaan opvoeren om dit te compenseren, waardoor een oneindige spiraal van een offensieve-defensieve nucleaire wedloop zou ontstaan. Het ABM-verdrag moest zo'n uitzichtloze en riskante wedloop voorkomen. De regering Bush ontwikkelde na annulering van het verdrag een grootschalig en uiterst kostbaar raketschildsystem. Zijn pragmatische opvolger Obama verlegde de focus van de ambitieuze Bush-plannen naar een raketschild dat bestond uit kleinere en meer diverse eenheden (ALTBMD).<sup>5</sup> Zo gingen de kostbare ontwikkelingen door. De Amerikaanse Rekenkamer (GAO) becijferde onlangs dat sinds 2002 al 123 miljard is gependeed aan een systeem om ballistische raketten neer te schieten.<sup>6</sup>

---

2 Website defensie [Luchtverdedigings- en commandofregat \(LCF\)](#)

3 Wikipedia: [RIM-161 Standard Missile 3](#)

4 KTZ mr. N.A. Woudstra, '[Luchtverdediging bij de zeestrijdkrachten](#)' Militaire Spectator, jrg. 186, nr. 6, 2017 pp. 289-297

5 Wade Boese, '[U.S. Withdraws From ABM Treaty; Global Response Muted](#)', Arms Control Today, juli/augustus 2002

6 Sydney J. Freedberg jr, '[GMD Missile Defense Hits ICBM Target Finally](#)', Breaking Defense, 30 mei 2017

Deze stappen van Amerikaanse presidenten werden nagevolgd door de NAVO-lidstaten. Hoewel de NAVO keer op keer bezwoer dat het raketschild niet tegen Rusland was gericht maar tegen Noord-Korea en Iran, voelt Moskou zich bedreigd door de verstoorde nucleaire balans. Het raketschild verkleint de mogelijkheden van de Russische ballistische raketten, het belangrijkste Russische wapens tegen een conventioneel veel sterkere NATO. En dat terwijl Rusland de NAVO-invloed steeds dichterbij zijn grens ziet komen. Het leidde tot grotere politieke afstand met Rusland.

Rusland reageerde onder meer door onderdelen van het raketschild in Europa te benoemen als doel voor een nucleaire aanval bij het uitbreken van een gewapend conflict. Dat gebeurde al in 2000 bij de opening van het radarstation in Vardo in Noorwegen<sup>7</sup> en recentelijk, in 2015, vroeg de Russische ambassadeur in Denemarken<sup>8</sup> zich openlijk af of Kopenhagen zich realiseerde dat raketschildtechnologie op marineschepen betekent dat Deense schepen doelwit kunnen worden voor Russische kernraketten. Dit soort uitspraken worden dan in Europa weer als zeer bedreigend ervaren. Het raketschild staat hoog op het lijstje dreigingen dat in de Russische defensiedoctrine genoemd wordt.<sup>9</sup>

Die risico-analyse wordt ook binnen de NAVO opgemerkt. Zo stelt het hoofd operaties van de Amerikaanse marine, Bruce Stubbs: *“Moskou kan de marineschepen met BMD-capaciteit zien als een ‘strategisch’ doelwit.”* Het type doelwit dat bij een dreigend verlies tijdens een militair conflict kan worden beschouwd als legitiem doel voor een nucleaire aanval.<sup>10</sup>

Het raketschild kent onderdelen in de ruimte, op het land en op zee. De installaties op land, zoals in Polen en Roemenië, krijgen de meeste aandacht.<sup>11</sup> Identieke wapens zijn gestationeerd op zee. Die zijn niet alleen mobieler, maar ook veel minder zichtbaar voor pers en publiek. De Amerikaanse website The National Interest schreef: *“België heeft stilletjes beslist om nieuwe fregatten te voorzien van projectielen die buiten de atmosfeer raketten kunnen onderscheppen (interceptors). Een systeem dat verdacht veel lijkt op het Amerikaanse Aegis-systeem.”*<sup>12</sup>

---

7 Martin Broek en Frank Slijper, [‘Theatre Missile Defence: First steps towards global missile defence’](#) Working Group Eurobomb en PENN-NL, mei 2001 p. 19

8 Teis Jensen, Adrian Croft en redactie Peter Graff [‘Russia threatens to aim nuclear missiles at Denmark ships if it joins NATO shield’](#) Reuters, 22 maart 2015

9 [Militaire doctrine van de Russische Federatie](#), 25 december 2014 (vertaling 29 juni 2015)

10 Bruce B. Stubbs, [‘U.S. Sea Power Has a Role in the Baltic’](#) Naval Institute Proceedings, september 2017

11 Zie bijvoorbeeld Raytheon website [Standard Missile-3: Beating ballistic missiles on land and at sea](#) en BBC News 12 mei 2016: [US activates \\$800m missile shield base in Romania](#)

12 Michael Peck, [‘Belgium: The Next Missile Defense Superpower?’](#) The National Interest, 12 februari 2017

## Belgen, Hollanders en de SM-3

De sterk geïntegreerde Nederlandse en Belgische marines spelen beiden een belangrijke rol in het raketschild. In 2016 werd een Memorandum of Understanding (MoU) gesloten waarin werd vastgelegd dat beide landen streven naar aanschaf van identieke fregatten, vooral voor de bestrijding van onderzeeboten.<sup>13</sup> Het gaat om M-fregatten, die Nederland al heeft maar wil vervangen door nieuwere exemplaren. België gaat er een miljard euro voor begroten, Nederland € 730 miljoen.<sup>14</sup> Het financiële verschil kan veroorzaakt zijn doordat België wel de SM-3 anti-raket-raketten op de schepen wil plaatsen (zogenaamde 'shooter capaciteit') en Nederland niet. De Nederlandse marine heeft met de radar- en vuurgeleiding op de LCF-fregatten al een raketschildtaak.

België wil zijn nieuwe M-fregatten uitrusten met SM-3 raketten (mits andere landen zich aansluiten, anders wordt het te duur), schief de Belgische krant De Morgen in december 2016.<sup>15</sup> Op pagina 149 van de Belgische Strategische Visie staat: *"Onze fregatten zullen desgewenst ook kunnen ingeschakeld worden in een Ballistic Missile Defense-systeem aangezien ze zullen in staat zijn om missiles af te vuren die ballistische missiles kunnen engageren buiten de dampkring van de Aarde. Dit zal in samenwerking dienen te gebeuren met radarsystemen die in staat zijn tot langeafstandsdetectie aan boord van bijvoorbeeld luchtverdedigingsfregatten."*<sup>16</sup>

Dit zou van de combinatie van de Nederlandse LCF-fregatten (het duurste wapenplatform dat Nederland bezit, bij aankoop € 600 miljoen per schip met momenteel een modernisering t.w.v. € 100-250 miljoen) en de Belgische M-fregatten een volwaardige deelnemer aan het raketschild maken. De Nederlandse schepen kunnen doelen vinden, volgen en anti-raket raketten begeleiden, maar niet zelf afvuren. Dat kunnen de Belgische schepen dan weer wel. De Nederlandse minister van Defensie verklaarde in januari 2017 dat de uitbreiding van de Nederlandse gevechtskracht door de invoering van een 'shooter' capaciteit voor Nederland nu niet aan de orde is, maar dat dit later nog kan komen.<sup>17</sup> Gezien de lobby voor de SM-3 is het goed mogelijk dat het 'later' van de minister al snel op de agenda komt.

---

13 [Intentieverklaring tussen de Minister van defensie van het Koninkrijk België en de Minister van Defensie van het Koninkrijk der Nederlanden](#) voor de samenwerking op het gebied van onderzoek, ontwikkeling en instandhouding van de vervangende capaciteit M-fregatten en mijnbestrijding,' Brussel, 30 november 2016

14 Website Marineschepen.nl 28-02-2017 [Vervanger M-fregatten \(België en Nederland\)](#)

15 Roel Wouters, 'België en Nederland bekvechten over supersonische raket' De Morgen 16 december 2016

16 [De strategische visie voor Defensie](#), Belgisch Ministerie van Defensie onder verantwoordelijkheid van Steven Vandeput, Minister van Defensie, 29 juni 2016, p. 149

17 Brief van de Minister van Defensie over ['Internationale militaire samenwerking'](#) TK 33 279 nr. 21, 19 januari 2017

## De raket

De zogenaamde SM-3 raketten van de Amerikaanse wapengigant Raytheon zijn 6,5 meter lange stukken staal met een gewicht van 1,5 ton. Ze worden afgevuurd met de enorme snelheid van 16.000 km p/u. Het prijskaartje ligt tussen € 10 miljoen en € 24 miljoen per stuk.<sup>18</sup> Tot nu toe heeft de Verenigde Staten al € 1.766 miljoen in de ontwikkeling van de raket gestoken.<sup>19</sup> Ze zijn het belangrijkste onderdeel van het raketschild tegen ballistische raketten voor de middellange afstand (IRBM, met een bereik van 3.000 km tot 5.500 km). Technisch is het systeem bepaald niet feilloos. Grofweg gesteld is sinds 2002 de helft van de testen mislukt.<sup>20</sup> Ook bij de meest recente test ging het mis.<sup>21</sup> Door een menselijke fout, zo bleek tot opluchting van de betrokkenen.<sup>22</sup>

In oktober 2016 analyseerden Russische militairen de mogelijkheden van de SM-3 raket en stelden vast dat deze de intercontinentale ballistische raketten (ICBM) van Russische onderzeeërs al tijdens de eerste fase van hun vlucht kunnen vernietigen. Volgens de Russische generaal Poznikhir leidt dit tot een *"ernstige bedreiging van het nucleaire potentieel van Rusland en China"*, onder andere omdat raketten al geraakt kunnen worden voordat de verschillende kernkoppen splitsen en elk op een doel afgaan.<sup>23</sup> Dat verzwakt de mogelijkheden van Russische en Chinese raketten aanzienlijk en betekent een vergroot nucleair overwicht voor de NATO. Het raketschild zou ook bij de VS het idee kunnen doen postvatten dat een nucleaire oorlog winbaar is, hetgeen in het licht van de spanningen met Noord-Korea een uiterst gevaarlijk idee is.

De raketten kunnen ook een rol spelen tegen satellieten in de onderste lagen van de ruimte, een domein dat steeds belangrijker wordt in oorlogvoering.<sup>24</sup>

De VS heeft ook een andere raket getest voor BMD-taken, de zogenaamde SM-6.<sup>25</sup> Het Brits/Frans/Italiaanse wapenbedrijf MBDA (met een financiële holding in Nederland) ontwikkelt de Aster Block1 NT om ingezet te worden voor raketschildtaken.<sup>26</sup> MBDA is een samenwerkingsverband van de bedrijven BAe, Airbus en Leonardo (voorheen Finmeccanica).

---

18 Raymond Boere, ['Nieuw marineschip verdeelt Nederland en België'](#) Algemeen Dagblad 15 december 2016

19 Zie voor een recente investering: [Contracts: Missile Defense Agency, Ministerie van Defensie van de Verenigde Staten, Release No: CR-151-17](#) 7 augustus 2017

20 Sydney J. Freedberg jr, ['GMD Missile Defense Hits ICBM Target Finally'](#), Breaking Defense, 30 mei 2017

21 [Pentagon analyzes SM-3 IIA After Failed Test](#) Scout, 30 juni 2017 en Ankit Panda, ['Missile Defense Blues: SM-3 Block IIA Fails Second Intercept Test'](#) The Diplomat, 23 juni 2017

22 David B. Larter, ['Sailor error led to failed US Navy ballistic missile intercept test'](#) Defense News 24 juli 2017

23 ['US SM-3 interceptors can take down ballistic missiles at initial flight stage'](#) Navy Recognition, 15 oktober 2016

24 ['Navy Hits Satellite With Heat-Seeking Missile'](#) SPACE.COM, 20 februari 2008 en [De Smart-L is een gamechanger](#) 24 mei 2017

25 Sam LaGrone, ['VIDEO: Navy, Missile Defense Agency Succeed During SM-6 Ballistic Missile Defense Test'](#) US Naval Institute 30 augustus 2017

26 Wikipedia: [Aster missile family](#)

## Cruciale rol voor radar

Voordat een raket koers kan zetten naar het doel moet dit eerst worden geïdentificeerd. Hier komt de bijdrage van de Nederlandse wapenindustrie en marine aan het raketschild naar voren. Voor het vinden van het doel heb je een bijzonder goed radarsysteem nodig. In het Amerikaanse militaire weekblad Defense News benadrukte raketschildanalist Tom Karako van het Center for Strategic and International Studie dit belang onlangs nog: “[D]e raket heeft over het algemeen een groter bereik dan de radar. Het gebied dat wordt verdedigd wordt niet beperkt door de raketten, maar door de radar.”<sup>27</sup>

Een krijgsmacht kan kiezen voor het Amerikaanse Aegis-systeem of voor de Smart-L Early Warning Capability (EWC) van Thales Nederland.<sup>28</sup> Meer smaken zijn er niet. Hoewel onlangs werd bekend dat het Italiaanse Leonardo-Finmeccanica en Franse Thales in een conflict verwickeld zijn wie een nieuwe raketschildradar voor nieuwe fregatten mag bouwen. De geschiedenis toont aan – ook op militair maritiem materieelbeleid – dat het wel even kan duren voordat zo'n strijd beslecht is. De fregatten moeten binnen een samenwerkingsverbond voor militair materieel (Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement / Organisation for Joint Armament Co-operation, OCCAR<sup>29</sup>) ontwikkeld worden. “Het idee is om een Europees Aegis-gevechtssysteem te ontwikkelen,” zegt een anonieme bron uit Franse defensiekringen. Van OCCAR zijn Duitsland, Frankrijk, Italië, Spanje, het Verenigd Koninkrijk en Zweden lid. Nederland is niet verder gekomen dan niet-lid dat deelneemt in programma's.

De Smart-L radar van Thales wordt momenteel geplaatst op de vier Nederlandse luchtverdedigingsfregatten. Nederland zal daardoor in 2020 een sterke sensor hebben voor het vinden van ballistische raketten en daarmee een militair belangrijke rol in het raketschildproject vervullen. 'Ongeëvenaard' zegt Thales Nederland zelf over de radar. Het systeem wordt ook elders geprezen door militairen en technenuten en zelfs Zuid-Korea - gelegen in de Amerikaanse invloedssfeer - heeft Smart-L geïnstalleerd op een van haar schepen. Momenteel zijn er 26 verschillende Smart-L actief (zie tabel). Ook op de Franse en Italiaanse fregatten waarvoor nu een opvolger bevochten wordt.

Er zijn directe relaties tussen defensie-industrie, overheid en krijgsmacht. De huidige Thales Director Operational Business Development heeft in de periode 2003-2007 als marineofficier gewerkt als hoofd van het Nederlands-Duitse team voor de ontwikkeling van raketschildtechnologie. Zo krijg je als bedrijf een voorsprong.








---

27 Zie Jen Judson, '[A terrestrial strategy: Hill presses ground and space focus in missile defense review](#)' Defense News 7 augustus 2017, ook over andere investeringen door het VS Missile Defense Agency.

28 De vervanging van twee Nederlandse Smart-L EWC radars in Nieuw Millingen wordt begroot op 64,9 miljoen euro, ze kosten kortom ruim dertig miljoen euro per stuk. '[Materieel projecten overzicht 2017](#)' Ministerie van Defensie, september 2017, p. 18

29 What is OCCAR (<http://www.occar.int/185>), bezocht 14 september 2017.



Scheepsklasse	Marine	Variant	Aantal
Zeven Provinciën, geleide wapen fregat (FFG)	 Nederland	Smart-L EWC	4
Sachsen, geleide wapen fregat (FFG)	 Duitsland	Smart-L	3
Type 45 Daring, geleide wapen destroyer (DDG)	 Verenigd Koninkrijk	S1850M	6
Queen Elizabeth, vliegdekschip (CV)	 Verenigd Koninkrijk	S1850M	2
Forbin, geleide wapen fregat (FFG)	 Frankrijk	S1850M	2
Andrea Doria, geleide wapen destroyer (DDG)	 Italië	S1850M	2
Dokdo, Helikopter Landingsschip (LPH)	 Zuid-Korea	Smart-L	4
Iver Huitfeldt, geleide wapen fregat (FFG)	 Denemarken	Smart-L	3
Air Operations Control Station, Nieuw Milligen	 Nederland	Smart-L EWC (op land)	2
<b>Totaal</b>			26

Bron: <https://en.wikipedia.org/wiki/SMART-L>

## Wapenindustrie

In september voer het Nederlandse fregat De Ruyter uit om deel te nemen aan oefening 'Formidable Shield' die wordt geleid door de Zesde Vloot van de VS. De commandant van de Nederlandse Zeestrijdkrachten en Admiraal Benelux Verkerk schrijft in een tweet dat het schip de sensorcapaciteit zal leveren aan Amerikaanse marineschepen, de geleide wapen destroyers (DDG) die op grond van de Nederlandse informatie hun SM-3's af kunnen vuren.<sup>30</sup>

Het US Naval Institute publiceerde in februari 2017 een artikel waarin werd gesteld: *"De vraag voor de regering Trump is of er moet worden doorgedaan met een volgende fase van het Europese raketschild of dat men moet pauzeren om een serieuze discussie met Rusland over nucleaire proliferatie en wapenbeheersing mogelijk te maken."*<sup>31</sup> De war of words tussen Trump en Noord-Korea heeft er inmiddels toe geleid dat Trump een forse verhoging van het raketschildbudget heeft beloofd, terwijl dat oorspronkelijk afgenomen was in zijn eerste Defensiebegroting.<sup>32</sup> Al zit de wereld niet op sabelgekletter te wachten, maar op wapenbeheersingsonderhandelingen.

In Hengelo bij Thales Nederland zal men blij zijn met de draai van de Amerikaanse president. Meer aandacht voor het raketschild betekent meer aandacht voor SMART. Zij zien in de radar een wereldwijd inzetbaar systeem tegen ballistische raketten waar je niet zonder kan.<sup>33</sup> Dat het goed en goedkoper is dan de systemen van de concurrent in de VS

30 [Tweet luitenant-generaal der mariniers Verkerk](#), @GeneraalVerkerk, 19 september 2017

31 John Grady, [Panel: Trump Must Make a Choice in European Ballistic Missile Defense](#) US Naval Institute News, 17 februari 2017

32 Jeremy Herb, [Trump's missile defense gap](#) CNN, 11 augustus 2017

33 [Smart-L EWC Radar provides ballistic missile defence capability](#) Thales Group 31 januari 2017

zal niemand ontkennen. De Nederlandse marine laat tijdens de oefening 'Formidable Shield' zien wat de radar kan.<sup>34</sup> Daarmee zetten ze de Nederlandse wapenindustrie weer in de etalage. Daar de verdere ontwikkeling van het raketschild dreigt te leiden tot een nieuwe nucleaire wapenwedloop betekent wel dat de vraag gesteld moet worden of dit systeem tot meer veiligheid leidt.

---

34 Nicholas Fiorenza, ['Military Capabilities: Exercise 'Formidable Shield' to test SMART-L's BMD capabilities'](#) IHS Jane's Defence Weekly, 25 May 2017