

ATLANTSAMMENSLUTNINGEN - Atlant Brief

MISSILFORSVAR – ET STRATEGISK VALG OG ET SIGNAL TIL NATO

Af Philip Glen Butler & ansvarshavende redaktør Lars
Bangert Struwe

MISSILFORSVAR – ET STRATEGISK VALG OG ET SIGNAL TIL NATO

Danmark står over for et strategisk valg. Vil Danmark deltage i et ballistisk missilforsvar (BMD)? Og i givet fald hvordan? Danmark kan groft set påtage sig tre forskellige roller i BMD: sensorkapacitet (evnen til at opdage og følge et ballistisk missil) og/eller shooterkapacitet (evnen til at skyde ballistiske missiler ned). Eller alternativt en offensivkapacitet (evnen til at affyre krydsermissiler til f.eks. at ramme ballistiske missilbatterier).

Fregatterne af Iver Huitfeldt-klassen har mulighed for, og er bygget til, at kunne udfylde alle tre roller. På nuværende tidspunkt råder man imidlertid ikke over de fornødne sensorer og missiler. Helt bogstaveligt er missillauncherne på fregatterne tomme, og radaren er ikke opgraderet. Hver kapacitet placerer Danmark i forskellige strategiske positioner, som medfører forskellige sikkerhedspolitiske overvejelser.

Dette korte brief vil uddybe de forskellige muligheder, som Danmark har for at kunne bidrage til opfyldelsen af NATO's BMD-behov. Her kommer den første erkendelse – et dansk bidrag til BMD er ikke blot en forstærkning af dansk forsvar og et forsvar af dansk territorium, men også et element i den samlede NATO-politik. Derfor er ballistisk missilforsvar både et spørgsmål om Danmarks militære bidrag til NATO samt et signal til USA og de europæiske allierede om, at Danmark tager det kollektive forsvar i alliancen seriøst.[1]

[1] <https://www.information.dk/debat/2016/12/danmark-parat-natos-missilforsvar>



MISSILFORSVAR – ET STRATEGISK VALG OG ET SIGNAL TIL NATO

Under NATO-topmødet i Wales i 2014 lovede den daværende danske regering, at Danmark ville bidrage til NATO's ballistiske missilforsvars (BMD)-arkitektur.[1] NATO forventer, at Danmark holder dette løfte, og NATO har flere gange givet udtryk for, at et dansk BMD-bidrag bliver en realitet.[2] Det lovede bidrag var i form af en fregatbaseret sensorkapacitet.

Siden løftet i 2014 er debatten om et ballistisk missilforsvar blevet højaktuel. Dette er illustreret ved Nordkoreas missiltrussel og Irans nylige missilttest.[3] USA's mistillid til Irans atomprogram, og den nukleare aftale, som parterne har indgået, øger samtidigt den nukleare spænding.[4] Den seneste udvikling gør, at Nordkorea om få år kan true eller afpresse store dele af Europa med interkontinentale ballistiske missiler (ICBM), hvilket Atlantsammenslutningen har uddybet i Atlantbriefet "Nordkorea – Nok er Nok?".

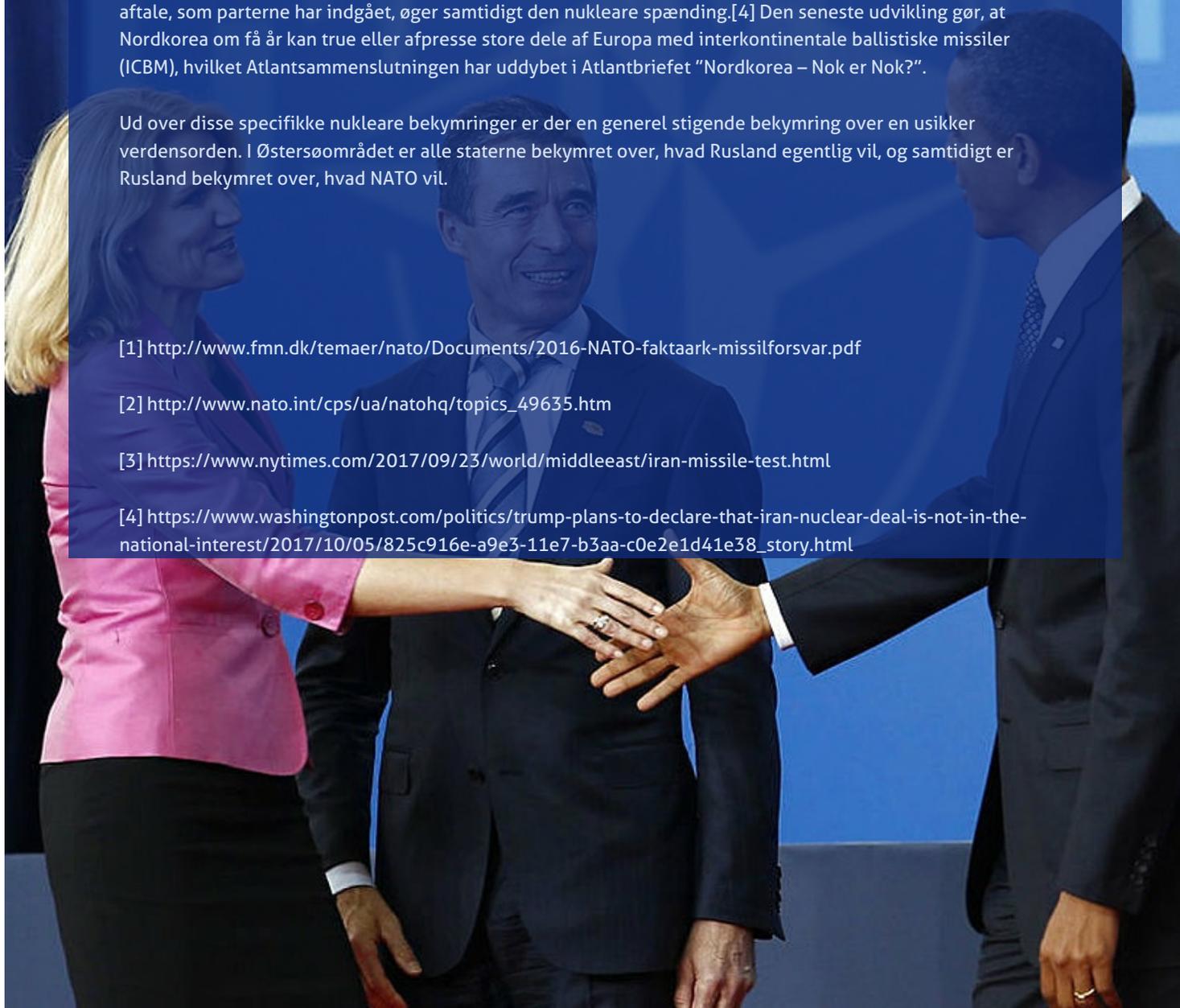
Ud over disse specifikke nukleare bekymringer er der en generel stigende bekymring over en usikker verdensorden. I Østersøområdet er alle staterne bekymret over, hvad Rusland egentlig vil, og samtidigt er Rusland bekymret over, hvad NATO vil.

[1] <http://www.fmn.dk/temaer/nato/Documents/2016-NATO-faktaark-missilforsvar.pdf>

[2] http://www.nato.int/cps/ua/natohq/topics_49635.htm

[3] <https://www.nytimes.com/2017/09/23/world/middleeast/iran-missile-test.html>

[4] https://www.washingtonpost.com/politics/trump-plans-to-declare-that-iran-nuclear-deal-is-not-in-the-national-interest/2017/10/05/825c916e-a9e3-11e7-b3aa-c0e2e1d41e38_story.html



FAKTA: BALLISTISK MISSILFORSVAR OG NATO'S NUVÆRENDE BMD-ARKITEKTUR I EUROPA

Missiler, der udgør en ballistisk trussel, flyver, som navnet hentyder, i en ballistisk bane. Ballistiske missiler har en boost-fase (opstigningsfase), en midcourse-fase (midterfase) og en terminal-fase.

Nedskydningen af et ballistisk missil er afhængigt af, i hvilken af faserne man skyder, længden af den ballistiske bane og om missilet er inden for atmosfæren (henholdsvis endo- eller exo-atmosfærisk). Derfor er der udviklet forskellige missilforsvarssystemer, der bruger forskellige radarer og missiler afhængigt af de ovennævnte forudsætninger.

- **Aegis BMD**-system er et søbaseret system, som er integreret i amerikanske skibe af Arleigh Burke-klassen eller Ticonderoga-klassen. Systemet består af en missilkapacitet, en radarenhed og en Command and Control (C2) enhed. **Aegis BMD** bruges mod kortrækkende og mellemdistance ballistiske missiler under midcourse-fasen og rammer missilerne udenfor atmosfæren. Eftersom **Aegis BMD** er en videreudvikling af Aegis-systemet, som oprindeligt blev designet til områdeluftforsvar (Area Air Defence – AAD), kan systemet bruges mod alle luftbårne trusler. Systemet kombinerer skibenes AN/SPY-1 radar med SM-3 missiler til exo-atmosfæriske ballistiske missilforsvar og radaren kombineres også med SM-2 og SM-6 missiler til AAD. **Aegis Ashore** er den landbaserede variant, som er udrustet med SM-3 missiler, og derfor udelukkende bruges mod ballistiske trusler i modsætning til det søbaseret system. **Aegis BMD** og **Aegis Ashore** består derfor både af en **sensor**- og en **shooter**kapacitet. Skibene har typisk også en offensivkapacitet, f. eks. Tomahawk missiler (TLAM).
- **Patriot Advanced Capability-3 (PAC-3)** er et landbaseret system. Dette system udgør både en **sensor**- og **shooter**kapacitet og består af 16 MIM-104F missiler, en radar, og en C2 enhed. **PAC-3** bruges mod kortrækkende, taktiske ballistiske missiler under terminalfasen og til områdeluftforsvar. Dette system kan kun skyde missiler ned indenfor atmosfæren.
- **Terminal High Altitude Area Defense (THAAD)** er et landbaseret system, som består af en launcher, en AN/TPY-2 radar og en "Command and Control, Battle Management, and Communications" (C2BMC) enhed – og fungerer som en **sensor**- og **shooter**kapacitet. **THAAD** kan skyde missiler ned både indenfor og udenfor atmosfæren under terminalfasen og derfor komplementerer **THAAD** og **PAC-3** hinanden i evne og rækkevidde. C2BMC enheden kan endvidere modtage og anvende data fra **Aegis** og **PAC-3** enheder.

NATO's BMD i Europa består af:

- **Holland** – PAC-3 enheder som områdeluftforsvar.
- **Spanien/USA** – Fire US Aegis-BMD skibe med base i Rota, Spanien. **Sensor/shooter**.
- **Rumænien** – Aegis Ashore. Den amerikanske flåde bemander systemet. **Sensor/shooter**.
- **Polen (2018)** – Aegis Ashore. Også bemandede af den amerikanske flåde. **Sensor/shooter**.
- **Tyrkiet** – AN/TPY-2 langtrækkende landbaseret varslingsradarsystem (THAAD-systemets radarenhed). **Sensor**.
- **Tyskland** – C2 og hovedkvarteretsfaciliteter i Ramstein samt PAC-3 enheder.
- Satellitbaseret varslings.

Sverige, der kun er NATO-partner, har i 2017, påbegyndt forhandlinger om et køb af PAC-3.

BALLISTISK MISSILFORSVAR OG NATO'S NUVÆRENDE BMD- ARKITEKTUR I EUROPA



NATO's nuværende BMD-arkitektur.



DEN RUSSISKE BEKYMNING FOR NATO'S BMD

NATO's BMD-program er netop rettet imod stater som Iran og Nordkorea. Fra politisk hold har nogle ønsket, at missilforsvaret også skal kunne håndtere en trussel fra Rusland. Dette kan NATO's BMD ikke på nuværende tidspunkt.[1]

Rusland er bekymret over USA og NATO's kapaciteter på BMD-området. Når man nærstuderer den russiske bekymring, synes den ikke nødvendigvis at hvile på selve BMD, men snarere på, hvad de missillaunchere, NATO har, kan bruges til. Det er efter al sandsynlighed her, man skal finde dele af forståelsen til den russiske bekymring. Det russiske militær ved godt, at NATO's kapaciteter ikke vil kunne stoppe et russisk atomart angreb. Men russerne er, som det fremgik af et interview med højtstående russiske generalstabsofficerer, [2] ganske bekymrede over hvordan Mk-41-launcherne kan bruges til offensive kapaciteter som f.eks. Tomahawk-krydsermissiler.

Enhver stat, der besidder en offensiv missilkapacitet, vil være bekymret for, om denne begrænses af et missilforsvar. Det er et klassisk sikkerhedspolitisk dilemma. Det er således ikke kun Rusland, der er bekymret for en dansk BMD kapacitet. Iran er også bekymret for en tilsvarende Tyrkisk.[3]

Foto: Et Tomahawk missil affyres af den amerikanske Arleigh Burke-klasse destroyer, USS Sterett.

[1] <https://www.dr.dk/nyheder/politik/ekspert-milliard...>

[2] <http://tass.com/defense/937972>

[3] <http://www.heritage.org/middle-east/commentary/iran-talks-tough-turkey>



DE DANSKE VALGMULIGHEDER

Det danske luftforsvar er primært baseret på F-16 og de mindre kapaciteter, som flådestyrkerne kan opstille. På nuværende tidspunkt har Danmark kun nærluftforsvar, hvor man kan forsvare sig selv i en radius af op mod 40 km – men ikke mere. Det betyder, at danske fregatter, der bliver udrustet med BMD, vil være meget sårbare. På tilsvarende vis er en dansk flådestyrke, der f.eks. skal være med til at oprette et luft- og søherredømme i Østersøen i tilfælde af en konflikt eller skal dække deployeringen af danske forstærkningsenheder til Baltikum, meget sårbare. En forudsætning for et dansk bidrag til BMD er etablering af et dansk områdeluftforsvar, så BMD-bidraget er beskyttet mod et luftangreb. [1]

Sensorkapacitet

Danmark har lovet NATO at levere en fregatbaseret sensorkapacitet.[2] Det gør, at man som minimum bør stille med en sensorkapacitet. Dette kan gøres på mindst tre måder:

- Opgradere nuværende radarer på fregatterne, så de kan bruges til områdeluftforsvar.
- Opstille en landbaseret sensorkapacitet.
- Opstille en fleksibel kapacitet, der kan operere til lands og vands.

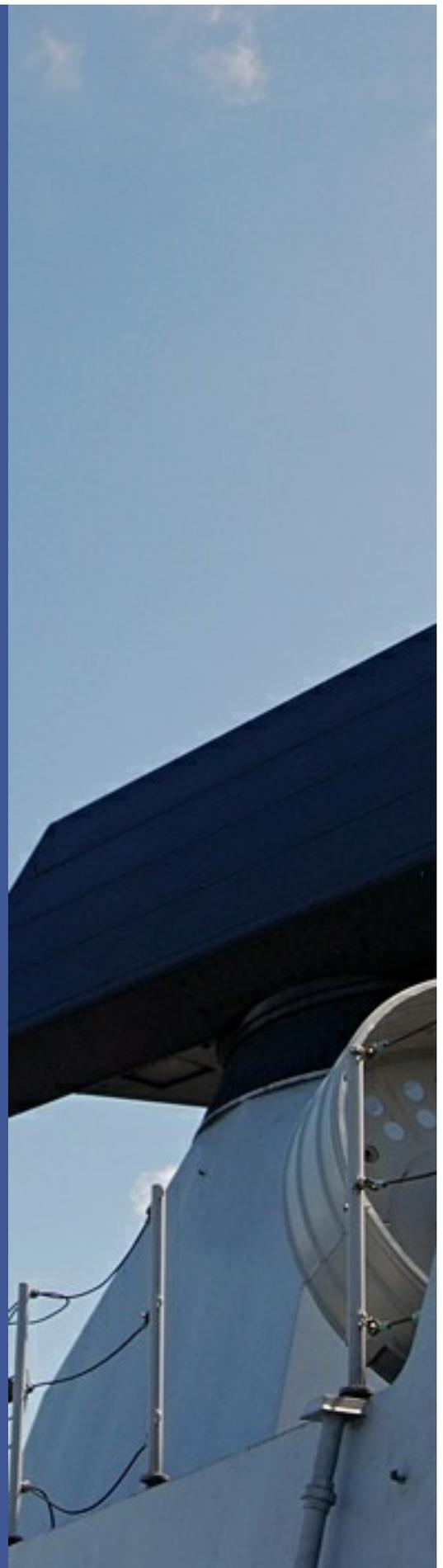
Løsning 1. Dette vil kræve en opgradering af den eksisterende radar på fregatterne. De nuværende radarsystemer, SMART-L og APAR, bruges til nærluftforsvar og kan ikke bruges til detektion af ballistiske missiler.[3] Hvis Danmark ikke vælger at lave et BMD-bidrag, kan man muligvis med mindre modifikationer eller opgradering af de nuværende radarer og indkøb af SM2-missiler give fregatterne en kapacitet til områdeluftforsvar. Fregatterne er bygget til at kunne udføre såvel sensor- som kampopgaver, og det vil give god mening at udruste dem, så de rent faktisk kan løse de opgaver, de blev bygget til at løse.

Foto: En SMART-L radar

[1] <http://www.defencewatch.dk/eskadrechef-foerst-omra...>

[2] <http://www.fmn.dk/temaer/nato/Documents/2016-NATO-...>

[3] <http://krigsvidenskab.dk/missiler-til-soevaernet>



DANSKE VALG- MULIGHEDER

Løsning 2. Danmark kan tilbyde at anskaffe og opstille et landbaseret radarsystem, hvilket vil fungere som en sensor, der kan opdage og spore ballistiske missiler.[1] I Tyrkiet er der allerede opsat en US BMD-radar; i Rumænien bliver der opstillet en landbaseret radar- og missilbase i 2018, og der er planlagt opstillingen af endnu en radar i Polen.[2] Lockheed Martin producerer allerede Spy-1-radaren, som anvendes på de ovennævnte radarsystemer, der blev deployeret i Rumænien i 2016 og forventes deployeret i Polen i 2018.[3] Derudover kan det forventes, at Lockheed Martin ville tilbyde den opgraderede udgave af denne Spy-1-radar. Raytheon har også udviklet en ny radar, Spy-6, som kommer til at erstatte Lockheed Martins Spy-1 på de fornævnte enheder deployeret i Europa.[4]

Løsning 3. Man kunne overveje at indkøbe en radar, der kan flyttes, og derved har en fleksibel sensorkapacitet. En landbaseret mobil sensor kunne flyttes til, hvor man nu i eller uden for NATO's område kunne have brug for det. En skibsbaseret kapacitet er naturligvis i sig selv mobil og kan deployeres, men man kunne overveje, om en fleksibel radarkapacitet, der både kunne opstilles på land eller på skib ville være en løsning, der kunne støtte NATO i kommende operationer. En sådan kapacitet er under udvikling af det danske Weibel, der har præsenteret løsningen i forbindelse med bl.a. Folkemødet i 2017. Systemet er endnu ikke testet i virkeligheden.

Foto: Aegis-Ashore i Hawaii

[1] <https://www.dr.dk/nyheder/politik/militaerekspert-dansk-missilforsvar-kan-se-ud-paa-maader>

[2] http://www.nato.int/cps/ua/natohq/topics_49635.htm

[3] http://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2016_07/20160630_1607-factsheet-bmd-en.pdf

[4] <http://nytkampfly.dk/archives/9747>



DANSKE VALG- MULIGHEDER

Under alle omstændigheder skal en opgradering af Iver Huitfeldt-klassens radarer ske samtidigt med en opgradering af fregatternes Combat Management System (CMS), som f.eks. sikrer at sensorerne både kan "tale" sammen, og at data kan fortolkes, præsenteres, analyseres og via linksystemer deles i en integreret flådestyrke og til allierede enheder i luften og i land.[1]

Opgraderingen af radarsystemet på én fregat er en minimumsløsning. Hvis Danmark har ambitioner om at være en permanent del af NATO's BMD-arkitektur, skal radarsystemerne og tilsvarende CMS opgraderes på mere end én fregat, således at fregatterne kan afløse hinanden, og at operatørekspertisen kan opretholdes i både det taktiske og det tekniske miljø.[2]

De tekniske aspekter af NATO's radarer er beskrevet i Atlant Briefet "Missilforsvar – Hvad er det?", hvorfor vi ikke går i dybden med det i dette brief.

En sensorkapacitet udgør et løfte til NATO, og det bør Danmark leve op til. Vi lever ikke op til 2 %-kravet og er derfor presset i NATO. At leve op til løftet om BMD kan derfor tage lidt af dette pres.

[1] <http://krigsvidenskab.dk/missiler-til-soevaernet>

[2] Kristoffersen, J.W., (2016) NATO's Missilforsvar – Helt Enkelt (http://cms.polsci.ku.dk/publikationer/natos-missilforsvar---helt-enkelt/download/NATO_s_missilforsvar_-_helt_enkelt.pdf)

DANSKE VALG- MULIGHEDER

Shooterkapacitet

Det næste valg er, at Danmark udvikler en shooterkapacitet samtidigt med en sensorcapacitet. Dette vil igen være mest effektivt, hvis de danske fregatter af Iver Huitfeldt-klassen udrustes med missiler. Dermed kan Danmark tilbyde NATO evnen til at nedskyde ballistiske missiler, efter at de er blevet opdaget af sensorcapaciteten. Denne mulighed er blevet nævnt i Forsvarsministeriets udspil i det nye forsvarsforlig 2018, hvori der lægges op til et køb af SM-2- og SM-6-missiler til fregatterne.[1] SM-6-missiler kan nedskyde ballistiske missiler i terminalfasen, imens de samtidig fungerer som langtrækkende områdeluftforsvarsmissiler sammen med SM-2. [2] En anden fordel ved SM-6 er, at missiltypen komplementerer Danmarks forventede investering i F-35-kampflyene. Måldata fra flyene kan bruges af SM-6 til at spore og ramme ballistiske missiler.[3]

Dette valg giver det danske forsvar mulighed for at agere selvstændigt og indgå som et element i f.eks. en større flådestyrke. Områdeluftforsvar gør, at man kan være med til at lægge en beskyttende paraply over et område, hvor egne styrker opererer, over eget territorium såsom større byer eller beskytte f.eks. skibstrafik imod flyangreb.

[1] <http://www.fmn.dk/videnom/Pages/forsvarsforlig-2018-2023.aspx>

[2] <https://thediplomat.com/2017/08/us-successfully-tests-sm-6-missile-interceptor-in-pacific/>

[3] <http://krigsvidenskab.dk/missiler-til-soevaernet>

DANSKE VALGMULIGHEDER

Offensivkapacitet

Endnu en mulighed er at udstyre fregatterne med en offensiv kapacitet (strikekapacitet). Missillauncheren på fregatterne kan anvende Tomahawk-missiler (TLAM), som er lavtflyvende krydsermissiler. Disse krydsermissiler kan bruges i en offensiv kapacitet mod landbaserede mål som f.eks. fjendtlige missilbatterier, radarinstallationer osv. Missilerne kan ramme mål på distancer over 1.300 km med ekstremt høj nøjagtighed.[1] På denne måde kan Danmark blive en del af NATO's BMD-arkitektur i en offensiv sammenhæng.

Tomahawk-missiler er bygget til at nedkæmpe faste fjendtlige mål. Målundegningen er her vigtig. Vi ved fra den første Irak-krig, hvor svært det var for amerikanske og britiske styrker at finde irakernes mobile affyringsramper. Man må derfor ikke overvurdere mulighederne med Tomahawk-missiler. Imidlertid udgør de en væsentlig faktor i afskrækkelse, og her passer en danske satsning på offensivkapacitet med NATO's generelle afskrækkelsestilgang til Rusland.[2]

Tomahawk kan ikke kun bruges i en BMD-sammenhæng, men også i forbindelse med andre operationer. Det kunne være operationer, hvor man ønsker at sætte nogle specifikke installationer eller enheder ud af funktion, f.eks. eliminering af fjendtlige radarer før et luftangreb, ødelæggelse af depoter eller nedkæmpelse af en base. Alle typer af operationer, som er blevet gennemført i forbindelse med de krige og større operationer, som Danmark har deltaget i igennem de seneste 17 års internationale indsats. Anskaffelse af Tomahawk vil således give Danmark andre muligheder for deltagelse i internationale operationer end hidtil.

[1] <http://krigsvidenskab.dk/missiler-til-soevaernet>

[2] <https://www.nato.int/docu/review/2015/also-in-2015/deterrence-russia-military/EN/index.htm>



STRATEGISKE OVERVEJELSER



Et bidrag til NATO's ballistiske missilforsvar vil have strategisk betydning for Danmark. Strategisk set betyder der, at Danmark indgår i NATO's BMD-arkitektur og derved indgår med øget vægt i NATO's strategiske diskussioner. Danmarks strategiske vægt stiger ved anskaffelse af BMD. Denne pointe blev tydeliggjort af Ruslands ambassadør til Danmark i 2015, da han udtalte, at danske krigsskibe ville blive mål for atomangreb, hvis skibene bliver udviklet til at være en del af NATO's BMD-arkitektur.[1]

Dette viser, at udviklingen af en dansk BMD-kapacitet i en NATO-sammenhæng har strategisk betydning og politiske konsekvenser. Et ballistisk missilforsvar indebærer strategiske overvejelser, som påvirker stabiliteten mellem USA og Rusland, hvilket et indkøb af andet militært materiel, som for eksempel F-35 flyet, ikke gør i samme omfang.[2] Uanset om Danmark vælger at købe enten et radarsystem, en SM-6-missilkapacitet, eller en offensiv TLAM-kapacitet, bliver Danmark også nødt til at investere i områdeluftforsvar for at beskytte disse kapaciteter.[3]

[1] <http://politiken.dk/udland/art5570161/Ruslands-ambassad%C3%B8r-truer-Danmark-med-angreb-med-atommissiler>

[2] <https://www.information.dk/debat/2016/12/danmark-parat-natos-missilforsvar>

[3] <http://krigsvidenskab.dk/missiler-til-soevaernet>



STRATEGISKE OVERVEJELSER

Hensynet til USA

Et dansk BMD-indkøb vil vise USA, at Danmark er et dedikeret NATO-medlemsland, som lever op til sine forpligtelser. Der vil være en amerikansk forhåbning om et dansk køb af amerikansk materiel, men dette opfattes ikke som et amerikansk krav. Et dansk BMD-bidrag vil formodentligt resultere i fortsat amerikansk tålmodighed med Danmark i forhold til 2%-kravet.

Forholdet til Rusland

Rusland vil, formentlig ligegyldigt hvordan Danmark rustet sig, være utilfreds. Imidlertid kan man her overveje, om ikke det giver mest mening at foretage de danske anskaffelser hurtigst muligt og i en samlet pakke. Det vil efter al sandsynlighed være billigst og samtidigt give anledning til færre russiske indsigelser.

STRATEGISKE OVERVEJELSER

Hensynet til NATO

Set fra NATO's side er alliansens strategiske formål med BMD at beskytte sig stater som Iran og Nordkorea. Der er i NATO en dyb bekymring over særligt Nordkorea.[1] Et dansk bidrag til NATO's BMD-arkitektur vil have to strategiske fordele:

- Danmark viser, at det holder, hvad det lover. Dette er meget vigtigt internt i alliancen og styrker dansk troværdighed.
- Danmark får adgang til en eksklusiv klub blandt andre medlemslande, som tilbyder de nødvendige BMD-kapaciteter, som kan forsvare Europa mod atomangreb.

Et dansk bidrag til NATO's sensor kapaciteter bør tænkes som et bidrag, der giver merværdi. Der sker ikke kun ved, at Danmark stiller sensor kapacitet til rådighed for NATO. NATO's radarer er primært opbygget omkring de amerikanske AEGIS-systemer. Derfor bør man i Danmark overveje sensorer, der ikke opererer på samme frekvensbånd, som de amerikanske. Derved vil man kunne give mere præcision i sensorsystemerne.

Evnen til at tilbyde sådan en kapacitet, som dagligt står klar til brug, vil være et nyttigt strategisk og politisk værktøj, som giver Danmark en endnu stærkere stemme under forhandlinger i NATO. Således er beslutningen om et dansk ballistisk missilforsvar både politisk og strategisk, og et tilvalg kan placere Danmark i en styrket position i den betændte 2%-diskussion.

[1]
<https://www.japantimes.co.jp/news/2017/10/30/natio...>

KONKLUSION

Truslen mod Danmark har igennem de seneste år ændret sig markant og vil igennem de næste få år fortsat ændre sig. Vi må tage risikoen for angreb fra stater som Nordkorea eller terrorister seriøst på missilområdet. Vi må også overveje, om den ændrede trussel gør, at danske styrker i fremtiden skal sendes til udlandet for at deltage i operationer, der kan variere fra at være ren beskyttelse af danske interesser i form af f.eks. skibsfart ved Hormuz Strædet til hårde offensive kampoperationer.

Man kan se valget på BMD-området som et valg imellem en offensiv eller en defensiv strategisk profil. I forhold til Østersøen kan man tænke et dansk bidrag til NATO på forskellig vis. I Østersøen kan vi f.eks. vælge en counter-anti-access and area denial profil (muligheden for at modvirke Ruslands mulighed for at blokere for NATO-ageren i Østersøen) som enten kan være offensiv (TLAM) eller defensiv (SM2). Dette kan endvidere kombineres med blokade på afstand i form af SM2+SM6 eller tæt blokade i danske farvande i form af miner, ubåde og torpedo-missilbåde. De planer, der er offentliggjort fra Forsvarsministeriet, viser, at der er foretaget et fravalg, der gør, at fokus må være på en blanding af defensiv og offensiv missil-kapacitet.

Det valg, Danmark står over for, er først et ja eller nej til BMD – og her har vi sagt ja. Nu skal det realiseres.

En samlet dansk pakke med sensor-, shooter- og angrebskapacitet vil være med til markant at øge Danmarks og NATO's afskrækkelse mod fjendtligt stillede magter og organisationer. En samlet kapacitet giver god mening såvel militært som politisk. Lige nu kan man så vælge, hvor stort et strategisk aftryk man vil have mulighed for at få. Den samlede pakke giver her mest mening – og en samtidig anskaffelse bør gøre det muligt at opbygge et effektivt system. Ønsker man på trods heraf at lave en langtidsanskaffelsesplan, hvor ikke alt indkøbes på samme tid, bør anskaffelsesrækkefølgen og prioriteringen se ud som følger: SM2 -> BMD-sensor -> SM6 -> TLAM. Der er så valget imellem, om man ønsker det fregatbaseret, landbaseret eller i en fleksibel mulighed, hvor man kan gøre begge dele. anbefalingen herfra er, at man gør det fleksibelt ved enten at basere det på en fregat, der kan deployeres, eller at man anskaffer et system, der både kan være på en fregat og på land.

Missilforsvaret er et strategisk valg, hvor Danmark kan styrke sin position i NATO. Det vil også styrke NATO, og alliancen har i denne tid brug for, at medlemsstaterne viser deres opbakning. Derfor bliver det danske forsvarsforlig i høj grad opbygget omkring NATOs styrkeplanlægning. Det giver god mening i forhold til alliancen, i forhold til dansk sikkerhedspolitik generelt og

i forhold til de trusler, Danmark kan stå over for i fremtiden.

KILDER

Bang, Michael Højgaard. "Ekspert: Milliarddyrt missilforsvar vil ikke kunne stoppe russisk angreb." *Danmarks Radio*, 16. februar, 2017. <https://www.dr.dk/nyheder/politik/ekspert-milliarddyrt-missilforsvar-vil-ikke-kunne-stoppe-russisk-angreb>

Breitenbauch, Henrik. Ø. "Er Danmark Parat til NATO's Missilforsvar?" *Information*, 21. december, 2016. <https://www.information.dk/debat/2016/12/danmark-parat-natos-missilforsvar>

Brøndum, Christian. "Eskadrechef: Først områdeforsvar, så missilforsvar til fregatterne." *DefenceWatch*, 20. februar 2017. <http://www.defencewatch.dk/eskadrechef-foerst-omraadeforsvar-saa-missilforsvar-fregatterne/>

"Den Store Radar-Bogstavleg." *Nytkampfly*, 9. marts 2017. <http://nytkampfly.dk/archives/9747>

Fjord-Larsen, Carsten. "Missiler til Søværnet". *Krigsvidenskab*, 8. februar, 2017. <http://krigsvidenskab.dk/missiler-til-soevaernet>

Forsvarsministeriet. "Et Stærk Værn Om Danmark." Oktober, 2017. <http://www.fmn.dk/temaer/forsvarsforlig/Documents/udspil-til-forsvarsforlig-2018-2023-web.pdf>

Forsvarsministeriet. "NATO's Balistiske Missilforsvar". Juli 2016. <http://www.fmn.dk/temaer/nato/Documents/2016-NATO-faktaark-missilforsvar.pdf>

Gady, Franz-Stefan. "US Successfully Tests SM-6 Missile Interceptor in Pacific." *The Diplomat*, 30. August, 2017. <https://thediplomat.com/2017/08/us-successfully-tests-sm-6-missile-interceptor-in-pacific/>

Gearan, Anne og Demirjian, Karoun. "Trump Plans to Declare that Iran Nuclear Deal is Not in the National Interest." *The Washington Post*, 5. oktober 2017. https://www.washingtonpost.com/politics/trump-plans-to-declare-that-iran-nuclear-deal-is-not-in-the-national-interest/2017/10/05/825c916e-a9e3-11e7-b3aa-c0e2e1d41e38_story.html?utm_term=.a18bccd0ca3b

KILDER

Hellstrom, Johannes og Stone, Mike. "Sweden seeks to buy \$1 billion U.S. Patriot air defense missile system." *Reuters*, 7. November 2017. <https://www.reuters.com/article/us-sweden-defense-raytheon/sweden-seeks-to-buy-1-billion-u-s-patriot-air-defense-missile-system-idUSKBN1D72WM>

"Iran Tests Ballistic Missile and Rejects Threats." *New York Times*, 23. september 2017. <https://www.nytimes.com/2017/09/23/world/middleeast/iran-missile-test.html>

Just, Andreas Nygaard. "Militærekspert: Dansk missilforsvar kan se ud på to måder." *Danmarks Radio*, 15. februar, 2017. <https://www.dr.dk/nyheder/politik/militaerekspert-dansk-missilforsvar-kan-se-ud-paa-maader>

Kristoffersen, Jens.Wenzel. "NATO's Missilforsvar – Helt Enkelt." *Københavns Universitet, Center For Militær Studier*, 2016. http://cms.polsci.ku.dk/publikationer/natos-missilforsvar---helt-enkelt/download/NATO_s_missilforsvar_-_helt_enkelt.pdf

Missile Threat. "Aegis Ballistic Missile Defense." *Center For Strategic International Studies*, 2017. <https://missilethreat.csis.org/system/aegis/>

Missile Threat. "Patriot." *Center For Strategic International Studies*, 2017. <https://missilethreat.csis.org/system/patriot/>

Missile Threat. "Terminal High Altitude Area Defense (THAAD)." *Center For Strategic International Studies*, 2017. <https://missilethreat.csis.org/system/thaad/>

"NATO chief calls North Korea 'global threat' during Japan visit." *The Japan Times*, 30. Oktober, 2017. <https://www.japantimes.co.jp/news/2017/10/30/national/politics-diplomacy/nato-chief-calls-north-korea-global-threat-japan-visit/#.Wju3qN-nHIU>

North Atlantic Treaty Organization. "Ballistic Missile Defence." 25. juli, 2016. http://www.nato.int/cps/ua/natohq/topics_49635.htm

KILDER

North Atlantic Treaty Organization, " Deterrence: what it can (and cannot) do." 2016.
<https://www.nato.int/docu/review/2015/also-in-2015/deterrence-russia-military/EN/index.htm>

North Atlantic Treaty Organization. "NATO Ballistic Missile Defence." Juli 2016.
https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2016_07/20160630_1607-factsheet-bmd-en.pdf

Phillips, James. "Iran Talks Tough to Turkey." *The Heritage Foundation*, 28. november, 2011.
<http://www.heritage.org/middle-east/commentary/iran-talks-tough-turkey>

"Ruslands ambassadør truer Danmark med angreb med atommissiler" *Politiken*, 21. marts, 2015.
<http://politiken.dk/udland/art5570161/Ruslands-ambassad%C3%B8r-truer-Danmark-med-angreb-med-atommissiler>

"Top military brass warns US missile defense ships in Black and Baltic seas can hit Russia." *Tass*, 28. marts 2017.
<http://tass.com/defense/937972>

FORFATTERNE

Philip Glen Butler

Philip er praktikant hos Atlantsammenslutningen. Philip har en bachelor i Historie fra The University of Sussex og læser på kandidatuddannelsen i International Sikkerhed og Folkeret på Syddansk Universitet med fokus på ballistisk missilforsvar og afskrækkelse .



Lars Bangert Struwe

Lars er generalsekretær i Atlantsammenslutningen. Lars har arbejdet med strategi og sikkerhedspolitik i bl.a. Forsvarsministeriet, Center for Militære Studier og Forsvarskommandoen. Han har er ph.d. i historie og er cand. mag. i historie og statskundskab.



Atlant Brief redigeres af Lars Bangert Struwe og gennemgår peer review inden publicering.

ATLANTSAMMENSLOTNINGEN

Atlantsammenslutningen blev oprettet i 1950 som følge af Danmarks nyerhvervede medlemskab af NATO, hvor neutralitet blev ændret til alliancesamarbejde.

Denne nye udenrigspolitiske retning affødte et behov for at informere befolkningen om Danmarks nye internationale rolle, og resultatet blev oprettelsen af Atlantsammenslutningen.

Som uafhængig folkeoplysningsorganisation har Atlantsammenslutningen således haft til opgave at oplyse danskerne om sikkerheds-, forsvars- og udenrigspolitik i mere end 60 år.

Atlantsammenslutningen støttes af en årlig finanslov bevilling via Udenrigsministeriet. Ryvangs Allé 1, bygn. 203

2100 København Ø

Tlf. 3059 1944

Mail: atlant@atlant.dk

