

Op 3 februari van dit jaar lanceerde Elon Musk's bedrijf SpaceX voor de zoveelste keer een zogenaamde 'batch' van Starlink satellieten. In de begintijd was zo'n batch 60 stuks groot, de laatste tijd doet SpaceX aan *rideshare* en worden er ook satellieten van andere firma's en instanties in de ruimte gebracht met een dergelijke lancering met de betrouwbare en herbruikbare Falcon 9. Deze lancering moest 49 Starlinks aan de constellatie toevoegen. Die constellatie is inmiddels ongeveer 2000 stuks groot en als het aan Musk ligt komen er tenminste 30.000 tot 40.000 bij. Zo kan wereldwijde 'low latency' dekking van internet worden aangeboden.¹

Er ging echter wat mis.....de satellieten werden kort na het loslaten op zo'n 210 kilometer hoogte vanuit de raket, getroffen door een electromagnetische storm.² Deze stormen zijn geen uitzondering en ontstaan als gevolg van extreme zonneactiviteit. Alhoewel de controllers van SpaceX de satellieten in een 'veilige modus' brachten om de toegenomen weerstand tegen te kunnen gaan, ging het toch niet goed. De satellieten konden niet meer in de normale modus worden gezet en vallen nu terug de atmosfeer in waar ze zullen verbranden in plaats van op eigen kracht naar een hoogte van een veilige 550 km te stijgen. Met behulp van het 18e Space Control Squadron van de US Space Force wordt nu geprobeerd om zoveel mogelijk botsingen en daarbij het ontstaan van ruimtepuin te voorkomen.

De hierboven geschetste gebeurtenissen geven het belang aan van een goede SpaceWeather (SpaceWX) predictie en het handelen daarnaar. Dan hadden de gevolgen van deze magnetische storm wellicht kunnen voorkomen. Ook het kunnen beschikken over Space Security Awareness (SSA) is een voorwaarde om veilig ruimtevaart uit te kunnen oefenen. En als je over een goede SSA beschikt, kun je ook aan Space Traffic Management (STM) doen, om botsingen te voorkomen. Laten dit nu allen gebieden zijn waar we in Nederland stapjes zetten, maar waar de ambitie een veel grotere is en waar ook nog eens de mogelijkheden zijn om die ambitie waar te maken.

De op 30 juni 2021 gelanceerde eerste Nederlandse militaire satelliet, de Brik II, heeft onder andere een sensor om metingen te verrichten aan zonneactiviteit en zo een bijdrage te leveren om op het gebied van SpaceWX meer inzicht en voorspellend vermogen te genereren.³ SpaceWX is namelijk niet alleen van belang voor satellieten in een baan om de aarde, maar ook voor het gebruik van precisie wapens, radio- en radarpropagatie. Belangrijke militaire toepassingen dus. En laat die satelliet nu ook nog eens met vooral Nederlandse kennisinstellingen (Koninklijke NLR, TU Delft) en bedrijven (ISISpace) in samenwerking met de Luchtmacht te zijn gebouwd.

Ook heeft Space Situational Awareness grote belangstelling binnen het door de Luchtmacht opgerichte Defensie Space Security Centre. De door Thales (Hengelo, (O)) geproduceerde radars voor luchtruimbewaking, de SMART-L ER, kunnen zeer goede SSA leveren door ver de ruimte in te kijken en over een grote mate van detail kleine objecten te zien. Met goede SSA kun je vervolgens invulling geven aan STM. Laat dat laatste nu iets zijn waar volgens het kabinet groot belang aan wordt gehecht. De geannoteerde agenda voor de Informele Raad voor Concurrentievermogen (Ruimtevaart) waar de European Space Summit wordt besproken, is daar glashelder over.⁴ "Nederland zet zich in voor het opstellen van een internationaal regelgevend kader van verkeersmanagement in de ruimte".

Wat nu nog ontbreekt is een visie (inmiddels tot agenda afgezwakt) van het ministerie van Defensie met welke speerpunten in het ruimtedomein zij heeft. Deze visie is inmiddels ruim twee jaar *overdue* maar de noodzaak tot spoed dient zich nu dus steeds meer aan. Helaas lijkt het erop dat Defensie zich laat vangen en verlammen in een zelf opgelegde bureaucratie en houdt vast aan de volgorde van van DefensieVisie 2035 (reeds verschenen) - DefensieNota 2022 (april 2022?) - Ruimte Agenda (juni 2022?). Mooie kansen zijn er om militaire ruimte behoeftes nu te vervlechten met (inter)nationale veiligheid en economische- en kenniswinst binnen ons eigen land. Daar moeten we niet mee wachten totdat van de zomer het Defensie-ei is gelegd. De ruimte infrastructuur in Nederland is er klaar voor met de Netherlands Space Office en SpaceNed en kennisbedrijven. Nu Defensie nog.....

¹ <https://www.starlink.com/>

² <https://spacenews.com/dozens-of-starlink-satellites-from-latest-launch-to-reenter-after-geomagnetic-storm/>

³ https://magazines.defensie.nl/vliegendehollander/2021/06/03_lancering-brik-ii-satelliet

⁴ Kamerbrief DIEZ/22048414, Overheidsidentificatienummer 00000001003214369000 dd 9 februari 2022