



<b>Författare</b>		<b>Program/Kurs</b>
Major Linda Säveros		HOP1
<b>Handledare</b>		<b>Antal ord:</b> 13393
Docent Anna Danielsson	<b>Beteckning</b>	<b>Kurskod</b>
	Självständigt arbete magisteruppsats, krigsvetenskap	2HO015
<b>EN STRATEGI FÖR ATT UTÖVA RYMDMAKT I SKUGGAN AV EPITETET SMÅSTAT?</b>		
<b>Sammanfattning:</b> Det allt mer självklara beroendet av rymden som arena för maktutövande för att omhänderta nationella säkerhetsintressen har inneburit att rymdmakt har blivit ett lika vedertaget begrepp som sjömak, landmakt och luftmakt. Den teknologiska utvecklingen har gjort rymden tillgänglig för allt fler stater under senare år och en stor del av de grundläggande förmågorna och militära förbands uppträdande är idag beroende av system som förlitar sig på ryddbaserade tjänster. Tidigare forskning inom utövande av rymdmakt, och dess påverkan på försvarsstrategier, har till största delen haft fokus på stormakter och mellanstora stater emedan endast en mycket liten del har fokuserat på småstater vilket gör detta område till en empirisk forskningslucka. Denna studie undersöker hur småstater omsätter denna nya och förmodat ökade förmåga att utöva rymdmakt i sin försvarsstrategi. Detta sker genom en explorativ diskursanalys på rymdmakt inom ramen för Sveriges försvarsstrategi för att därigenom identifiera hur denna form av maktutövande omhändertas av Sverige som småstat. Studiens resultat visar att Sveriges försvarsstrategi strävar efter att rymden fortsatt ska användas för fredliga syften och att rymdmakt i första hand appliceras som en understödande förmåga där tillgång till de system vi behöver i rymden säkerställs genom samarbeten.		
<b>Nyckelord:</b> Rymdmakt, försvarsstrategi, doktrin, småstat, Sverige		

## Innehållsförteckning

<b>1. INLEDNING .....</b>	<b>3</b>
1.1. BAKGRUND .....	3
1.2. PROBLEMFÖRMULERING .....	4
1.3. SYFTE.....	5
1.4. FRÅGESTÄLLNING.....	5
1.5. FORSKNINGSÖVERSIKT .....	5
1.6. STUDIENS BIDRAG TILL FORSKNINGSLÄGET .....	7
1.7. MATERIAL OCH AVGRÄNSNINGAR.....	8
1.8. BEGREPP .....	8
1.9. DISPOSITION.....	9
<b>2. TEORI.....</b>	<b>10</b>
2.1. RYMDMAKT .....	10
2.2. INNEBÖRDEN AV ATT BEHÄRSKA RYMDEN.....	11
2.3. RYMDEN SOM EN KUSTNÄRA MILJÖ.....	14
2.4. RYMDMAKTENS PÅVERKAN PÅ KRIGFÖRING.....	15
<b>3. METOD .....</b>	<b>16</b>
3.1. VETENSKAPSTEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER .....	16
3.2. FORSKNINGSDESIGN.....	16
3.3. DATAINSAMLING .....	17
<i>Materialdiskussion.....</i>	<i>17</i>
3.4. ANALYSMETOD .....	18
3.5. OPERATIONALISERING.....	19
<i>Teoretiskt analysramverk.....</i>	<i>19</i>
3.6. VALIDITET OCH RELIABILITET .....	20
<b>4. ANALYS .....</b>	<b>21</b>
4.1. DEN POLITISKA NIVÅN .....	21
4.2. FÖRSVARSMAKTSNIVÅN .....	24
4.3. RESULTAT .....	29
<b>5. DISKUSSION.....</b>	<b>29</b>
5.1. RESULTATDISKUSSION .....	29
5.2. METODDISKUSSION.....	29
5.3. FORTSATT FORSKNING .....	30
<b>6. REFERENSFÖRTECKNING .....</b>	<b>31</b>

# 1. Inledning

## 1.1. Bakgrund

Människans fascination för rymden kan spåras ända tillbaka till antiken då Aristoteles ansåg att jorden utgjorde universums centrum vilket senare utmanades av Copernicus på 1500-talet då han genom sin forskning lade grunden för den heliocentriska världsbilden som är grunden för hur vi betraktar universum än idag (Nationalencyklopedin u.å.). Det skulle sedan dröja ända till mitten av 1900-talet, i början av Kalla kriget, innan rymdkapplöpningen mellan stormakterna USA och dåvarande Sovjetunionen inleddes och människan började exploatera rymden allt mer. Här kan man skymta starten på det som har bidragit till utvecklingen och forskningen inom rymdmakt. Idag har mänskligheten tagit steget mot rymdturism och 2021 blev året då två olika kommersiella företag gjorde sina ”jungfruresor” med turister ombord (Eriksson & Svarfvar 2021).

Den ökade kunskapen om rymden och en framåtskridande rymdteknologi har kommit innebära att en stor del av dagens självklara samhällsfunktioner är beroende av system i rymden. Många rymdsystem har i grunden utvecklats för antingen civila eller militära syften men är i stor utsträckning så kallad dual-use teknologi som lämpar sig för flera ändamål. Härigenom kan även civila system tillföra en ökad militär förmåga. Skiljelinjerna för när krigföring sker i rymden kan vara svåra att definiera i dagens hybridkrigföring och system-av-system där militär förmåga till stor del är beroende av rymdbaserade system. Helt klart är att rymden har kommit att spela en allt större roll för militärt maktutövande under senaste 30 åren där Operation Desert Storm av många ansågs som det första rymdkriget utifrån hur rymdbaserade system skapade förutsättningar för maktutövande i de övriga domänerna genom bland annat positionering och bildunderrättelser (Air Force Space Command 2012; Harris 2018). I en amerikansk historisk jämförelse av Operation Desert Storm (-91) och Operation Iraqi Freedom (-03) beskrivs utvecklingen inom rymddomänen som en standardisering av rymd- och missilförsvar och införlivandet av sådana förmågor i krigföringen (US Army Space and Missile Defense Command, 2003).

Trots stormakternas inledande dominans i rymden tillkom snart ytterligare statliga aktörer med intressen i rymden, däribland Indien och Israel. Dessa stater hade en skiftande agenda huruvida deras inledande närvaro i rymden i första hand utgick från nationella säkerhetsintressen eller samhällets behov (Paikowsky et al. 2020 s.590; Lele 2020 s.586). Under 2000-talet har den ökade kommersialiseringen och mer tillgänglig rymdteknologi öppnat dörren för att allt fler mindre stater kan exploatera rymddomänen och därigenom tillmötesgå nationella mål som ställer krav på förmågor i rymden. Här är Sverige inget undantag som redan under 60-talet påbörjade bygget av rymdbasen Esrange utanför Kiruna och idag, som ett av cirka 80 rymdnationer, bedriver framstående forskning och utveckling inom rymden och hur den kan tjäna utvecklingen på jorden. Esranges placering i direkt anslutning till Arktis och Polar Orbit skapar mycket goda förutsättningar för att ladda ner satellitdata och skjuta upp nya satelliter i banan i ett idag geostrategiskt intressant område (Andersson & Granholm 2014; Lindström et al. 2021). Föregående rymdministern, Helene Hellmark Knutsson uttryckte vid lanseringen av

Sveriges rymdstrategi att ”*det är unika möjligheter som Sverige har*” (Rymdstyrelsen 2018). Inte heller militärt är Sverige något undantag, då man precis som huvuddelen av andra högteknologiska länder har byggt in ett allt större beroende av system som är placerade i rymden för att säkerställa militär förmåga. I senaste doktrinen för gemensamma operationer infördes rymden som en egen domän likt mark-, luft-, sjö- och cyberdomänerna i den militära operationsmiljön (Försvarsmakten, 2020 s.107).

## 1.2. Problemformulering

Det allt mer självklara beroendet av rymden som arena för maktutövande för att omhänderta nationella säkerhetsintressen har inneburit att rymdmakt har blivit ett lika vedertaget begrepp som sjömak, landmakt och luftmakt i krigsvetenskapliga studier. Detta framgår tydligt i Elinor C. Sloan's (2017) bok som bygger på studier av samtida strategi som spänner över krigets alla dimensioner och utövandet av makt, däribland rymdmakt.

Nationellt kan medel för rymdmakt utgöras av både civila och militära element för att inte glömma de kommersiella komponenterna som blivit allt fler under 2000-talet. Vidare kan dessa element vara hårda eller mjuka medel för maktutövande. Ur ett militärt perspektiv så är en stor del av de grundläggande förmågorna<sup>1</sup> och militära förbands uppträdande beroende av system som förlitar sig på rymdbaserade tjänster. Dessa tjänster omfattar bland annat positionering, tidsangivelse och rymdbaserad spaning vilka kan tillhandahållas av såväl statliga som kommersiella aktörer och bygger på samarbeten och upphandlingar om staten inte har egna resurser. När sådana teknologiska förändringar i stridsmiljön realiseras kan det finnas behov att överse militära doktriner för att på bästa sätt uppnå strategiska målsättningar. I Militärstrategisk doktrin (MSD 16) framgår att ”*Förändrad politisk inriktning, omvärldsförändringar samt utveckling av nya förmågor kan utgöra grund för översyn av doktrinen*” (Försvarsmakten, 2016a s.10). Därtill uttrycker Posen (1984 s.16) att en doktrin som inte har integrerat de politiska målen eller inte responderar på motståndarens kapacitet och relevant tillgänglig militär teknik kan skada statens säkerhetsintressen.

Genom att analysera innebörden av rymdmakt för den enskilda staten och dess militära förmåga kan man utifrån detta resonemang skapa förutsättningar för framgångsrikt utövande av rymdmakt som grundar sig på kulturella normer och geostrategiska överväganden balanserade utifrån tillgängliga resurser och politiska mål. Resultatet av en sådan analys kan sedermera utgöra en grund för förändrade nationella strategier och militära doktriner. Tidigare forskning inom utövande av rymdmakt, och hur detta har förändrat säkerhets- och försvarsstrategier, har till största delen haft fokus på stormakter vilka varit de som tidigt hade både resurserna för att exploatera rymden samt globala intressen som underbyggt deras satsningar i rymden. Med den teknologiska utveckling som gjort rymden tillgänglig för allt fler stater under senare år har motsvarande forskning även uppehållit sig vid mellanstora staters användning av rymdmakt och deras strategier. När det gäller småstaters möjligheter och agerande i förhållande till utövandet av rymdmakt finns det teorier som beskriver hur dessa bör förhålla sig till och inarbeta rymdmakt i sina strategier. Däremot har endast en mindre del av

---

<sup>1</sup> Verkan, rörlighet, uthållighet, ledning, skydd samt underrättelser och information (Försvarsmakten 2016a s.61)

forskningen hittills undersökt hur småstater i realiteten omsätter rymdmakt i sina strategier och doktriner varför detta område utgör en empirisk forskningslucka.

### 1.3. Syfte

Utifrån föregående beskrivning, av småstaters ökade användning av rymddomänen och därigenom en ökad möjlighet att utöva rymdmakt för att tillvarata nationella säkerhetsintressen, syftar denna undersökning till att ta reda på hur småstater omsätter denna nya och förmodat ökade förmåga att utöva rymdmakt i sin försvarsstrategi. Detta sker genom att ställa Sveriges försvarsstrategi mot Bowens (2020) teori om rymdmakt genom en iterativ analys och därigenom identifiera hur denna form av maktutövande omhändertas av Sverige som småstat.

### 1.4. Frågeställning

Hur beskrivs och appliceras rymdmakt i svensk försvarsstrategi under perioden 2015-2021?

### 1.5. Forskningsöversikt

Vid en granskning av befintlig litteratur inom rymdmakt och rymdstrategi har två huvudsakliga inriktningar identifierats inom området. Den första av dessa utgör sådan forskning som fokuserar på att utveckla teorier avseende rymdmakt och rymdstrategi. Den andra kategorin har fokus på att undersöka och beskriva staters utveckling, policys, strategier och samarbeten inom rymddomänen och utövandet av rymdmakt. En majoritet av den senare kategorin har uppehållit sig runt stora och mellanstora staters ambitioner och verksamhet i rymden emedan endast en mindre del har koncentrerat sig på småstaters förhållande till utövande av rymdmakt. Forskningsområdet utmanas av sin inte fullt utvecklade och bristande samsyn på teorier, definitioner och begrepp vilket flera forskare menar är ett resultat av det vakuum på historiska exempel av krig i/genom rymden och att rymdmakt fortfarande är ett förhållandevis omoget forskningsområde (Berkowitz 2021; Bowen 2019; Klein 2019). Townsend (2019) anser att det är svårt att samlas runt en allmänt accepterad och allomfattande rymdmaktsteori just med hänsyn till den begränsade erfarenhet som gjorts av konflikter i rymden. Han menar istället att de grundläggande principer som används bland annat till studier snarare utgör en ”enkel baslinje” för att förstå rymdens militära nytta i samtida krigföring.

Inom den teoriutvecklande forskningen på rymdområdet verkar den allmänna tesen trots allt utgöras av att rymddomänen, precis som övriga domäner i stora drag kan applicera Clausewitz redan vedertagna teorier för krigets natur, att ”*krig enbart är en fortsättning på politiken fast med andra medel*” (Berkowitz 2021; Bowen 2019; Klein 2019). Däremot verkar det förekomma varierande uppfattningar om i vilken utsträckning det är lämpligt att använda analogier från luft- och sjödomänerna på rymden. Ett exempel på detta utgörs av hur teorier för sjömakter använder begreppet ”*lines of communication*” vilket Bowen (2019) och Klein (2019) anser utgör relevant analogi för rymdmaktsteorier utifrån behovet att säkerställa ”*Celestial lines of communication*” inom ramen för utövandet av rymdmakt. De ställer sig däremot tveksamma till om det i realiteten går att förhålla sig till rymdherravälde på motsvarande sätt som sjö- och luftherravälde används (Berkowitz 2021; Bowen 2019; Klein 2019). En dominerande uppfattning verkar trots allt vara att rymdmakt grundas i förmågan att själv ha handlingsfrihet och kunna använda rymden för att uppnå sina mål och syften samtidigt som man förvägrar motståndaren samma möjlighet (Gray 1996; Bowen 2019). Detta

återkommer även i teorierna om rymdstrategi där Klein (2019) uttrycker att syftet med rymdstrategi är att säkerställa egen tillgång till och användning av rymden för sina syften.

En ständigt återkommande rymdteori som omnämns i litteraturen är Obergs (1998) ”*Space power Theory*” vilken både Bowen (2019) och Lele (2016) hänvisar till. Denna teori skiljer sig något från senare utvecklade teorier om rymdstrategi och rymdmakt genom att Oberg i större utsträckning beskriver vilka grundelement (t.ex. geografi, faciliteter, ekonomi utbildning, tradition och kultur) en stat måste ha för att rymdförmågan ska bli tillförlitlig, flexibel och robust. I senare teorier beskriver Klein (2019) och Bowen (2020) snarare rymdstrategi och rymdmakt utifrån mer generella termer som till exempel hur rymdkontroll kan uppnås och rymdens infrastrukturella karaktär och vad det i sin tur innebär för utövandet av rymdmakt.

Den forskning som istället fokuserar på att undersöka olika staters närvaro i rymden och dess utövande av rymdmakt domineras som tidigare nämnts av stormakter, varav USA är den flitigast studerade aktören. Parallellt med ökad forskning och utveckling inom rymden har ett allt större antal studier haft fokus även på Kina likväl som Asien i övrigt där flera stater har långtgående planer för och utveckling inom rymddomänen (Pollpeter 2016; Lele 2016). Det förekommer även forskning avseende hur rymddomänen exploateras genom olika samarbeten, till exempel inom ramen för ESA där man genom samarbeten vill samla förmågor och kapacitet för att säkerställa en egen samlad förmåga och därigenom göra sig oberoende av stater utanför Europa (Gleason 2006; Antoni et al. 2020). Forskningen visualiserar att stater har olika avsikter och mål med sina satsningar i rymden vilket sannolikt kan kopplas till nationell kultur, graden av autonomt uppträdande och vilken status man vill ha globalt. Majoriteten av studierna indikerar därtill att utövandet av rymdmakt inte är förbehållet krig och att skiljelinjen mellan olika medels militära och icke-militära ändamål kan vara svåra att fastslå (Lele 2016; Bowen 2018). Flera av studierna identifierar även att det finns ett kvarstående behov för stater att besluta sig för vilka mål och vilken fortsatt inriktning man har för den militära förmågan i rymden (Bowen 2018; Lambakis 2018; Lele 2016; Pollpeter 2016).

Överlag upplevs resultaten av forskningen avseende staters utveckling och strategier för utövande av rymdmakt väl förankrade i teorier om rymdmakt genom att dessa används som referensverk för det som undersöks. Förutom kopplingen till befintliga teorier förekommer det olika analysmetoder för att undersöka staternas applicering av rymdmakt i sina strategier. Bland annat används D. Finkelsteins ramverk och Harding’s triple-tired vision of spacepower (Pollpeter 2016; Bowen 2018). Trots studiernas olikheter i de ramverk som används har de ett likvärdigt mål i att undersöka om och i så fall hur de aktuella staterna har förmågan att utöva rymdmakt på ett sätt som tillmötesgår nationella målsättningar och hur detta speglas i deras strategier. Till skillnad från den förstnämnda litteraturen som primärt utgår från teoribeskrivande litteratur så använder dessa studier även tillgängliga nationella styrdokument för sina undersökningar.

I sin helhet identifierar forskningsöversikten att det finns stora likheter i de teser som drivs avseende teoribyggnad för rymdmakt och att det finns en förhållandevis bred och allmänt vedertagen förankring till tidigare forskning inom krigföring och strategi inom detta förhållandevis smala forskningsområde. Den primära utmaningen för forskningen inom området verkar i första hand utgöras av bristen på domänspecifika erfarenheter från krig

i/genom rymden som skulle kunna förkasta eller bekräfta dagens teorier om rymdmakt. Utifrån detta kan det bedömas rimligt att den forskning som skett avseende rymdmakt i stor utsträckning bygger på befintliga teorier och staters policys för att beskriva hur denna form av makt skapas ur ett nationellt perspektiv.

Andra sakområden inom utövandet av rymdmakt som denna forskningsöversikt har identifierat vid genomgången av befintlig litteratur utgörs bland annat av kommersialiseringen av rymden, vilka möjligheter och utmaningar som uppstår genom olika former av samarbeten i rymddomänen, problemen med rymdskrot samt vilka juridiska grunder och internationell rätt som reglerar användandet av rymden. Delar av dessa kommer möjligen att beröras även i genomförandet av denna studie men har ingen huvudroll.

Slutligen kan det konstateras att huvuddelen av tidigare forskning om strategi och makt i rymddomänen främst har uppehållit sig runt de stater som Bowen (2018) benämner en ”Primär – nivå 1” och ”Sekundär -nivå 2” emedan endast en mindre mängd forskning har skett avseende hur ”Tertiära” rymdstater eller småstater implementerar rymdmakt i sina strategier för att säkerställa egen tillgång till och förmåga i rymden i en framtida konflikt. Detta kan möjligen bero på den snabba utveckling som rymddomänen genomgått de senaste decennierna som möjliggjort för småstater att skapa en närvaro i rymden först under senare tid. Utifrån denna snabba utveckling kan det inte uteslutas att den tillämpning av Counter space operations (CSO) som Shabbir och Sarosh (2018) förespråkar att utvecklingsländer ska tillämpa kan få en inverkan på den framtida maktbalansen i rymden. Därigenom kan småstaters strategier för utövande av rymdmakt komma att intressera flera forskare i en nära framtid.

### **1.6. Studiens bidrag till forskningsläget**

Studiens *inomvetenskapliga relevans* utgörs i första hand av det bidrag studien gör för att öka kunskapen om hur småstater pratar om, förhåller sig till och uttrycker rymdmakt i sina försvarsstrategier vilket idag utgör en vetenskaplig lucka. Därtill kan studien bidra till framtida forskning genom att tjäna som exempel på hur ett analytiskt ramverk utifrån Bowens (2020) teori för rymdmakt kan användas för liknande studier i framtiden.

Den *utomvetenskapliga relevansen* består av den ökade förståelse som utövare och beslutsfattare kan få för hur rymdmakt, så som det uttrycks i försvarsstrategin i dag, uppfattas genom att applicera ett vetenskapligt perspektiv på diskursen. Härigenom kan studien även bidra till att belysa om rymdmakt uppfattas enhetligt av politiker och myndighetsutövare vilket kan bidra till en ökad förmåga att uttrycka sig om rymdmakt när morgondagens strategier utvecklas.

## 1.7. Material och avgränsningar

Att Sveriges försvarsstrategi har valts som studieobjekt har flera skäl. Det tyngst vägande är författarens intresse av att erhålla större kunskap och förståelse för just svensk försvarsstrategi och hur politiker och myndigheter avser att rymdmakt ska kunna användas i försvaret av Sverige. Ytterligare skäl utgörs av att förhållandevis mycket dokumentation hålls offentlig samt att det utifrån tillgänglig tid bedöms mest realistiskt att tolka text som är skriven på svenska.

Denna studie gör inga ambitioner på att omhänderta alla delområden och påverkansfaktorer som begränsar eller möjliggör utövandet av rymdmakt. Dels möter det inte studiens syfte att undersöka hur rymdmakt har omhändertagits i försvarsstrategin, dels skulle en sådan studie bli allt för omfattande utifrån den tid som finns tillgänglig. Några sådana faktorer som inte specifikt hanteras i denna studie utgörs av den rättsliga regleringen av hur rymden får användas och den teknologiska utvecklingen. Genom att inkludera dessa faktorer skulle studien möjligen bättre kunnat omhänderta Sveriges ambitioner att utöva mjuk makt relaterat till rymddomänen samt kunna analysera de tekniska möjligheterna att omsätta strategi till genomförande. Då en applicering av dessa faktorer inte bedöms möta studiens syfte överläts detta istället till en framtida undersökning.

Studien uppehåller sig inte heller runt teorier om doktrinutveckling trots att detta kunde ha utgjort ett angreppssätt. Detta val sker mot bakgrunden att studien syftar till att undersöka på vilket sätt strategi och tillhörande doktriner har omhändertagits det ökade beroendet och användningen av rymdmakt idag snarare än att undersöka hur doktrinerna har förändrats över tid. I en sådan studie skulle till exempel Posens (1984) eller Bjerga & Laugens (2010) teorier om doktriner och dess utveckling kunnat komma väl till pass.

Trots denna avgränsning av området kommer såväl legala grunder, teknologisk utveckling och förhållandet politik-doktrin oundvikligen komma att beröras men utan att för den del spela en huvudroll och analyseras i någon vidare bemärkelse.

## 1.8. Begrepp

**Rymden**, definieras som jordens omloppsbanan på 100 - 40,000 km altitud utifrån att det är på detta djup det finns en direkt relevans att använda militär maktutövande idag och i en överskådlig framtid (Bowen 2020 s.22). Inom detta område finns ett flertal omloppsbanor, däribland Low Earth Orbit (LEO), Medium Earth Orbit (MEO) och Geostationary Earth Orbit (GEO) vars olika egenskaper medför olika fysiska möjligheter och begränsningar vilka påverkar trafikflödet i dessa och vilken form av tjänst satelliter kan leverera (ibid. s.70).

**Försvarsstrategi**, utgörs av de militära samverkansstrategier och strategiska metoder som bidrar till att utveckla och använda militära maktmedel för att sedermera kunna uppnå politiskt definierade strategiska mål. Härigenom skär begreppet hela vägen från nationell säkerhetsstrategi, militära samverkansstrategier via militärstrategiska beslut (inriktningsbeslut och regleringsbrev) ner till doktriner på försvarsmaktsnivå (Westberg 2021 s.30).



**Småstat**, har ingen universell definition för tillämpning vare sig i verkligheten eller inom området internationella relationer vilket inte heller bedöms lämpligt (Maass 2009 s.66). I denna studie utgörs dock småstater av sådana stater som erhållit FNs erkännande som stat men vars politiska ledning inte anser sig ha tillräcklig förmåga till att, medelst militära maktmedel, försvara nationen mot system-bestämmande stater och medelstora makter. Däremot bedömer man sig kunna försvara sig mot tredje och fjärde rangens stater och därutöver att kunna bidra till multilaterala militära operationer på ett relevant sätt. Dessa insikter har i sin tur påverkan på nationens försvarsstrategi utifrån behovet av att ta hänsyn till sitt underläge avseende maktresurser gentemot system-bestämmande stater och medelstora makter. (Westberg 2021 s.66) Inom ramen för denna definition utgör Sverige en småstat.

En **rymd makt** 'Space power' är en aktör som använder rymden för att uppnå sina politiska målsättningar (Bowen 2020 s.22). Dessa kategoriseras utifrån sin bedömda förmåga att verka genom rymden. **Primära**, nivå 1 rymd makter, har egen omfattande förmåga till utveckling och tillverkning av rymdteknologi samt uppskjutning av farkoster i rymden. En primär rymd makt ska kunna behärska rymden i varierande grad avseende tid och plats både genom att säkerställa egen förmåga genom att kontrollera rymden och genom att förneka sina motståndare tillgång till rymden (Bowen 2018 s.326). **Sekundära**, nivå 2 rymd makter, kan ha kommersiell och till del autonom förmåga i en eller flera delområden inom rymdteknologi men har avsevärt mindre mängd och utbredning av system jämfört med primära rymd makter. Inte sällan är det frågan om en blandning av förmåga till uppskjutning och att hålla satelliter i drift men denna förmåga är så begränsad att man svårigen kan anse att de har förmågan att agera helt självständigt. Viss tillverkning av rymdteknologi förekommer, man har organiserat nationella rymdorgan och bedriver internationellt samarbete inom rymdteknologi (ibid. s.326). **Tertiära**, nivå 3 rymd makter, samarbetar med mer utvecklade rymdaktörer och köper den största delen av sin rymdteknologi, produkter och tjänster. Bowen vill genom denna indelning bidra till en schematisk illustration av rymd makter som kan tjäna som utgångspunkt för analys snarare än att den ska ses som ett facit där andra väsentliga faktorer som t.ex. geopolitik, allianser, prestige och utövande av mjuk makt även måste appliceras (ibid. s.327).

### 1.9. Disposition

Efter detta inledande kapitel, som introducerar studiens ämne, problemet, vad tidigare forskning har att säga, syfte och den frågeställning som studien besvarar övergår kapitel 2 till att presentera den teoribildning som använts till studiens analys. I kapitel 3 presenteras därefter studiens metod inklusive operationalisering och analysramverk. Därefter redogör kapitel 4 för studiens analys och resultat. I kapitel 5 diskuteras studiens resultat och den använda metoden och därtill ges förslag på fortsatt forskning.

## 2. Teori

Denna studie använder Bowens teori om rymdmakt utifrån att den presenterar ett antal principer om rymdmakt som kan användas för konstruktivt och kritiskt reflekterande över rymdens och rymdsystemens roll i samtida krigföring (Bowen 2020). Han betraktar utövat av rymdmakt utifrån ett 'Clausewitzkt' synsätt där krigföring via rymden inte är något annat än en förlängning av politiken men med andra medel (och metoder?) som tar såväl kriget som strategiska studier ut i rymden (ibid.).

*"In that sense, space warfare is the continuation of Terran politics by other means; what happens in Earth orbit will reflect the politics of the international system on earth."* (Bowen 2020 s.3)

Teorin bygger till stor del på flertalet tidigare teorier om strategi, sjömak och rymdmakt däribland Clausewitz, Gray, Mahan, Dolman och Klein. Men till skillnad från tidigare rymdmaktsteoretiker som använt analogier från sjömak i vid bemärkelse tillför han även Castex analogier från kontinental sjömak vilken han anser möter rymdens geografi och karaktär som jordens kustlinje bättre än teorier om sjömak på öppet hav gör. Utifrån detta menar Bowen att rymden är inte längre bort än att vi kan påverka den och dess infrastruktur från jorden (ibid.). Utifrån analogin till kontinental sjökrig och hans syn på jordens omloppsbanor som jordens kustlinje menar han att teorin i större utsträckning omhändertar den ökade betydelsen av den numera utbyggda rymdinfrastruktur som allt fler aktörer är beroende av och har mer eller mindre förmåga inom idag.

### 2.1. Rymdmakt

Med rymdmakt avser Bowen (2020) hur rymden kan användas för att skapa militära och ekonomiska fördelar som bidrar till att uppnå strategiska mål på motsvarande sätt som sjömak och luftmak. Begreppet kan även definiera den aktuella aktörens förmåga att använda rymden för andra syften så som utveckling eller status. Rymdmakt inkluderar sådan teknologi och aktiviteter som sker i rymden eller kan relateras till rymden och omfattar både statliga och kommersiella aktörer. Begreppet omfattar dels en materiell kapacitet att uppnå egna mål med stöd av rymden, dels förmågan att använda rymden för att påverka andra aktörers möjligheter att uppnå sina mål (ibid.).

Förmågan att utöva rymdmakt anser Bowen (ibid.) som essentiell för samtida kriser och krig där möjligheterna att använda sig av rymdmakt idag enbart styrs av den politiska viljan, legala grunder och vilken hastighet och räckvidd militära system har. Tidigare var rymdmakt en strategisk fråga men den utvidgning av hur rymdmakt används har inneburit en förskjutning till att vara en regulator även på operativ och taktisk nivå genom att bidra till att öka effekten av stridande styrkor och påverkar härigenom genomförandet av taktik och operationer. (ibid.).

I följande två avsnitt presenteras de principer som Bowen (ibid.) bygger sin teori om rymdmakt runt vilka utgör materia som är nödvändig att förstå för att inse vilken roll rymdmakt har för krigföring på jorden. Det första avsnittet (princip I-IV) utgår till stor del från tidigare rymdmaktsteorier där Bowen anser att analogier från sjömak går att tillämpa. I det senare

avsnittet av teorin (princip V-VII) applicerar Bowen sin tankar, och analogier från kontinental sjömakts teori, på sin teori om rymdmakt.

## 2.2. Innebörden av att behärska rymden

Bowen (2020) beskriver, i **den första principen**, förmågan att skapa rymdherravälde (Command of Space) som en startpunkt för sin teori om rymdmakt utifrån att det kopplar an den nationella säkerhetsstrategin till utövandet av rymdmakt. Han menar att förmågan att behärska rymden inte har något egenvärde och saknar mening om det inte bidrar till att uppnå de nationella strategiska målsättningarna varför den nationella säkerhetsstrategin utgör grunden för hur, var och när rymdmakt kan och bör användas i det aktuella fallet.

*“Command is about influencing who gets to use Earth orbit to what degree, and how”* (Bowen 2020 s.56)

Rymdherravälde kan inte förväntas vara heltäckande men krävs i någon grad för att rymdmakt ska få strategiska effekter på jorden och den krigsföring som förs där. Herraväldet kan i varierande grad bygga på egen kontroll över och tillgång till rymdinfrastrukturen, respektive att förneka motståndaren tillgång till denna specifikt och skiftande i tid och rum. Bowen (ibid.) beskriver hur varje handling, oavsett det innefattar kontroll eller förnekande, måste bidra till förmågan att kunna behärska rymden vilket i sin tur möjliggör ytterligare exploatering av rymden för att skapa effekter som möter strategiska syften för kriget på jorden. Huruvida en handling anses utgöra kontroll eller förnekande kan variera och beror mer på vad som ska uppnås och sammanhangets kontext än det beror på vilka medel som används. Generellt anses dock upprätthållande av rymdkontroll bestå av att inneha och kunna använda en genomarbetad rymdinfrastruktur bestående av bland annat upp- och nerlänkar för kommunikation, rymdbaser och satellitkonstellationer som kan användas utan att störas ut i någon vidare bemärkelse (ibid.). Förnekande till rymden anses främst utgöras av att begränsa eller helt ta bort tillgången till *'Celestial lines of Communications'* (CLOCs) vilket kan ha en påverkan på både information och objekt förflyttas inom, till, från och genom rymden. Även genom att förneka en aktör till att använda rymden utövas rymdherravälde vilket kan bidra till att skapa förutsättningar för militärt agerande på jorden (ibid.).

En godtagbar förmåga att behärska rymden en specifik tid och plats kan mycket väl tillmötesgå en stats strategiska mål snarare än att total dominans av rymden skulle krävas (ibid.). Rymdstrategier kan bygga mer eller mindre på att rymdherravälde skapas av kontroll eller förnekelse och det ena behöver inte vara en förutsättning för eller utesluta den andra (ibid.).

**I den andra principen** menar Bowen att rymdmakt bygger på en *unik infrastruktur som är starkt knuten till jorden* och det som sker här. Han anser att jordens omlopps bana bör hanteras utifrån att den är unik vilket kräver såväl en övergripande kunskap och förståelse men även mer specifik teknisk kunskap (Bowen 2020).

*“The skills and talents of humans, least of all in multi-environment strategic thought, should not be ignored, even in such a high-technology dominated realm as outer space.”*(Bowen 2020 s.73)

Därför behövs det specialister på området men rymden får för den sakens skull inte bli ett särintresse några få förunnat och därigenom riskera att inte bidra till den övergripande politiska nationella strategin och de mål som ska uppnås. Härigenom menar Bowen (ibid.) att rymden är en arena precis som bland annat sjö- och luftdomänerna vilka kräver specialistkompetenser men bör överlåta beslutsfattande och övergripande planering till generalisterna som har helhetsförståelsen likväl som den politiska inriktningen och ambitionen för att uppnå avsedda mål. Utifrån detta beskriver Bowen (ibid.) teknologi, geografi, olika fysiska förutsättningar och geopolitik som påverkansfaktorer för rymdmakt. Dessa varierar i sin tur beroende av kontexten och måste därför omhändertas av den unika strategin för aktuell aktör och tillfälle där denna kunskap och förståelse kommer till sin rätt. Med detta menar Bowen (ibid.) att en aktörs strategier för rymdmakt behöver ta hänsyn till det omgivande säkerhetspolitiska läget och vilka egna resurser som finns, välja hur autonomt uppträdande samt vilka risker man är beredd att ta.

Baserat på detta beskriver Bowen relevansen i att ha djup kunskap inom astrofysik samtidigt som denna måste kunna appliceras på den övergripande strategiska nivån för att få avsedd effekt. Denna kunskap och förståelse behöver omhänderta både de egna och en motståndares ambitioner och förutsättningar att använda rymdmakt (ibid.).

**I princip tre** tonar Bowen ner betydelsen av rymdmakt och vill motverka en allt för överdriven användning av konceptet ”Center of Gravity” (CoG) på rymdmakt. Han betonar att enkom förmågan att upprätta rymdherravälde inte kommer inte vara avgörande för vem som går segrande ur kriget utan att rymdmakt snarare är en av flera spelare som bidrar till gemensamma operationer genom indirekta effekter (ibid.). Effekter av multilaterala och icke-linjära strategiska interaktioner mellan olika domäner riskerar att gå förlorade om man ger rymden ett allt för stort utrymme och betydelse för krigets utgång (ibid.).

*“Dominating space through presence in orbit or in destroying enemy satellites does not necessarily lead to the domination of Earth.”* (Bowen 2020 s.75)

Bowen beskriver vidare hur ett element som stödjer den övergripande nationella strategin måste användas på ett sådant sätt att det bidrar till att uppnå mål som har en direkt verkan på jorden där människor lever och de slutgiltiga politiska målen med kriget. Utifrån detta synsätt måste man undvika att sätta rymden i centrum för det strategiska tänkandet då det riskerar att lägga allt för stor vikt vid rymden och därigenom använda sina resurser på ett ofördelaktigt

sätt. Snarare måste rymdmakt komplettera och bidra till den övergripande strategin och betraktas som en ”möjliggörare” snarare än en ”den som avgör”

Det går inte heller att säga att rymden som helhet utgör CoG då det är en allt för grov bedömning av rymden utifrån dess komplexa struktur. Däremot kan konceptet appliceras för att identifiera och bedöma vad som utgör kritiska sårbarheter för motståndaren vilka mycket väl kan utgöras av understödjande rymdfunktioner och system (Bowen 2020). Även om en aktörs rymdkapacitet inte slås ut i någon direkt avgörande eller större utsträckning kan en begränsad, om än tillräcklig förmåga att utöva herravälde i rymden, ha en stor strategisk effekt om den används vid rätt tillfälle. (ibid.)

Inom ramen för **den fjärde principen** tar Bowen (ibid.) sikte på vad det är som behöver behärskas i rymden för att uppnå rymdherravälde så som det beskrivs i den första principen. Han illustrerar hur rymdherravälde kan förstås genom att utgå från CLOCs och hur dessa kopplar samman rymdinfrastrukturen med jorden och dess användare. Detta har relevans utifrån att man inte kan bortse från att militära styrkor har blivit allt mer beroende av att behärska rymden utifrån den omfattande mängd kommunikation som modern krigföring förlitar sig på (ibid.).

*”[...] commanding space – whether through control, denial or both – must be done efficiently and by configuring campaigns to protect and attack the relevant lines of communication for the war at hand” (Bowen 2020 s.92)*

Med kommunikation via CLOCs avses alla former av transporter som sker inom rymden, det kan avse både fysisk materia så som rymdfarkoster eller signaler och energi så som radiokommunikation och laser (ibid.). Dessa är i olika grad beroende av olika ’chokepoints’ och skapar ’high value positions’ vilket innebär att god uppfattning om hur CLOCs används blir avgörande för att använda rymdmakt på rätt plats i rätt tid. De koncentrationer av CLOCs som uppstår mellan jorden och rymden, utifrån placeringen av system och plattformar på jorden, skulle till exempel kunna vara gynnsamma att blockera för att kunna förneka motståndarens användning av dessa (ibid.). Detta kan till exempel ske genom att störa eller på annat vis förneka motståndaren möjligheten att använda dessa. En sådan blockering som syftar till att förneka motståndarens användning av vissa områden s.k. chokepoints kan åstadkommas med system grupperade på jorden (ibid.). Bowen (ibid.) menar att vi ofta förbiser landbaserade systems fördelar utifrån detta perspektiv och anser att dessa många gånger har tillräcklig förmåga att påverka det som händer i rymden samtidigt som det blir billigare och underlättar logistiken.

Karaktären hos rymdinfrastrukturen innebär att det framträder egenskaper som kan avslöja vad specifika system är avsedda för, bland annat vilka frekvenser som används, signalens väg och hur signalen ”ser ut” vilket kan indikera dess ändamål vilket i sin tur kan avgöra vilka frekvenser man vill påverka genom rymdmakt (ibid.). På högsta strategiska nivån frågan om att utestänga fienden från en viss miljö i den utsträckning som krävs (ibid.)

### 2.3. Rymden som en kustnära miljö

Följande två principer bygger vidare på de föregående men genom att, till skillnad från tidigare rymdmaktsteoretiker, betraktar Bowen (2020) rymden som en kustnära geografi snarare än öppet hav.

Utifrån **princip fem** presenterar Bowen (ibid.) hur rymdmakt kan bidra till strategiskt handlingsutrymme genom att applicera ett kustnära koncept. Han menar att karaktären hos jordens omloppsbana, betraktad som en kustlinje, kan användas för att skapa strategiskt handlingsutrymme för krigföringen på jorden. Utifrån ett sådant perspektiv anser Bowen (ibid.) att det finns bättre förutsättningar att intuitivt förstå hur man bör använda rymdmakt för att uppnå sina mål.

*”Strategic manoeuvre means moving one’s forces, resources or capabilities to, between or within primary and secondary theatres that are more profitable for overall strategic results [...]”* (Bowen 2020 s.113)

Han beskriver förhållandet mellan jorden och dess omloppsbana som en ömsesidig relation där det som utspelas på jorden kommer få effekter på utvecklingen i rymden och vice versa såväl på kort som lång sikt. Han menar även att den ena inte klarar sig utan den andra genom att rymdbaserade system erfordrar support från jorden och utan understöd av rymdsystem i samtida krigföring riskerar moderna militära styrkor att bli handlingsförlamade (ibid.).

Bowen (ibid) använder uttrycket fientlig kustlinje för att beskriva att det är frågan om hot såväl mot som från rymden där system som verkar från jordens omloppsbana kan utgöra ett hot mot verksamheten på jorden och markbaserade system kan utgöra hot mot systemen i rymden (ibid.). Genom att ha rymdmotmedel på jorden, till exempel anti-satellit system, kan även mindre aktörer ha förmågan att utöva ett visst mått av rymdherravälde (ibid.). För att kunna ha en tillräcklig förmåga att hitta och identifiera målen för dessa system behövs dock en viss infrastruktur bestående av ett flertal utspridda platser vilka kan finnas såväl på jorden som ute i rymden som tillsammans skapar ett nätverk för rymdövervakning (ibid.).

Förmågan att använda sig av rymdmakt utifrån tillgängliga resurser och nationella övergripande mål bidrar till att skapa ett strategiskt djup i de strider som förs på jorden vilka skapar förutsättningar till strategiskt handlingsutrymme (ibid.). Bowen (ibid.) anser att rymdmakt fyller sitt syfte i både offensiva och defensiva nationella strategier. Rymdmakt kan till exempel täcka upp områden för att begränsa motståndarens handlingsutrymme och/eller bidra till snabbare beslutsfattning som gör det möjligt att komma innanför motståndarens beslutscykel och göra denne reaktiv istället för att tillåtas ha initiativet (ibid.).

Med hänsyn till hur många viktiga funktioner som erhålls via rymdsystem som innehas av kommersiella aktörer eller stater som står utanför konflikten anser Bowen att neutralitet inte kan tas för given. Bowen beskriver även hur stater som förlitar sig på allierades rymdsystem ökar beroendet av andra och att det även kommer innebära att fler kommer ha insyn i hur rymden används (ibid.).

Inom ramen för **den sjätte principen** vill Bowen (2020) säkerställa att teorin inte uppfattas som att den inte tar hänsyn till icke-materiella aspekter av rymdkrigföring och rymdmakt genom att bland annat diskutera hur strategisk och militär kultur bidrar till olika rymdkulturer.

*"[...] space powers of today are terrestrial powers that use spacepower for terrestrial wars"* (Bowen 2020 s. 159)

Bowen (ibid.) hävdar att rymdkulturen i grunden är geocentrisk och endast om utövandet av rymdmakt påverkar livet och strategier på jorden kommer den tjäna något syfte. Detta kommer påverka formerna för rymdmakt. Härigenom kan rymdkulturen betraktas som en förlängning av den befintliga strategiska kulturen utgående från hur staten och dess befolkning ser på sig själv i ett större sammanhang (ibid.). Detta grundas bland annat på förutsättningar och begränsningar i formen av tillgänglig teknologi, fysiska förutsättningar och strategi. Här har även den militära kulturen och byråkratiska normer avseende utveckling av teknik och förmågor inklusive träning och utbildning ha en betydande roll för den rymdkultur som utvecklas (ibid.). Dessa inverkanse faktorer kan relateras till beslutsfattarnas och det institutionella intresset av att tillvarata den roll rymdmakt har för krigföring idag. Bowen (ibid.) anser att det inte finns något rätt eller fel utan att kulturen måste få forma metoderna. Han är dock bestämd i sin uppfattning att alla som vill se sig som en rymd makt behöver utveckla rymdfarkoster och ha en grundläggande förmåga inom satellitområdet (ibid.).

Slutligen beskriver Bowen (ibid.) behovet av att utövandet av rymdmakt måste få utgå från unika nationella förutsättningar. Detta med hänsyn till att det finns olika bakomliggande förutsättningar för hur rymdmakt bäst skapas och används trots att tekniken och systemen är likvärdiga (ibid.). En sådan skillnad kan framgå utifrån hur rymdmakt hanteras i doktriner, både utifrån hur mycket utrymme det får och hur man uttrycker sig om det (ibid.).

#### 2.4. Rymdmaktens påverkan på krigföring

I **den sjunde och avslutande principen** beskriver Bowen (2020) hur rymdmakt påverkar dagens krigföring. Han beskriver hur rymdmakt både möjliggör och tvingar militära styrkor på jorden att uppträda utspridda samtidigt som kraftsamling åstadkoms genom välkoordinerade händelseförlopp med eldkraft via koordinerade långräckviddiga fjärrstridsmedel (ibid.). Han menar dock att detta inte är annat än fortsättningen på en redan befintlig trend med ett utökat stridsfält (ibid.).

*"Securing a command of space for its own sake is not enough – it must translate into effects on the movement of forces and the use of violence on earth"* (Bowen 2020 s.225)

Bowen anser att de tekniska system som placeras i rymden och implementeras i militära styrkor har bidragit till ständigt uppkopplade förband och system som har en hög precision vilket skapar en generell utbredning av stridsfältet. (ibid.). Utifrån att vi använder rymdbaserade tjänster även till system på operativ och taktisk nivå kan fördelarna med utbredda militära styrkor med bibehållen förmåga att kraftsamla appliceras även på dessa nivåer (ibid.). Den som möter en styrka som använder rymden på det här sättet måste själv kunna uppträda likvärdigt

med sina styrkor för att undvika bekämpning, kunna sätta in motåtgärder mot angriparens användning av rymdmakt och för att försvara sig mot deras precisionsvapen (Bowen 2020). Det viktiga blir således att ha en, för aktören, relevant förmåga att behärska rymden för att hantera den utbredning och kraftsamling som rymdmakten bidrar till på stridsfältet (ibid.).

### 3. Metod

Detta kapitel redogör för hur studien genomförs och vilken forskningsdesign som används. Därtill beskrivs formerna för datainsamling och analys av det empiriska materialet samt den operationalisering som gör data undersökningsbar. Härigenom beskriver detta kapitel hur undersökningen konkret genomförs vilket leder till att forskningsfrågan kan besvaras.

#### 3.1. Vetenskapsteoretiska utgångspunkter

Den vetenskapsteoretiska utgångspunkten i denna studie bygger på en post-positivistisk konstruktivistisk tradition. Ontologiskt utgår synsättet från en diskursiv lagbundenhet i sociala praktiker där språk och verklighet inte kan skiljas åt (David & Sutton 2019 s.80). Epistemologiskt har studien en tolkande kunskapssyn där betraktaren inte kan antas förhålla sig objektiv till den nya kunskapen som tar form (Bryman 2020 s.458). Metodologiskt innebär detta att forskningsfrågan har undersökts medelst en kvalitativ ansats.

#### 3.2. Forskningsdesign

Forskningsdesignen har en diskursiv och explorativ ansats vars centrala intresse är att undersöka hur den specifika diskursen uttrycks, vad som underbygger denna och hur den ändras över tid. Enligt Bergström och Ekström (2018 s.294) är diskursanalyser särskilt lämpliga att använda när man ska studera makt och samhällsfenomen. Den kritiska diskursanalysen tar ett bredare grepp genom att inte bara använda den renodlade texten vid analys av en diskurs utan tolkar även innehållet utifrån stil och genre. Härigenom analyseras inte bara den innehållsmässiga delen av texten utan även texternas struktur och hur de förmedlas (Boréus & Seiler Brylla 2018 s.310).

I denna studie utgör rymdmakt den aktuella diskursen vilken uppehåller sig inom den bredare diskursen försvarsstrategier. Rymdmakt kan närmast beskrivas som en diskurs där den teknologiska utvecklingen, sättet vi förhåller oss till diskursen och vem som får uttala sig om fenomenet har skapat förutsättningar för att omforma den rådande "sanningen" om att enbart stormakter kan utöva rymdmakt. Utifrån att studien undersöker hur svensk försvarsstrategi beskriver och applicerar rymdmakt ligger fokus i denna studie därför på att undersöka vad som pågår i den aktuella diskursen i relation till den teknologiska utvecklingen som gjort rymden tillgänglig för fler aktörer. Detta sker genom att försöka förstå situationen utifrån den studerade statens och dess aktörers perspektiv samt hur de förhåller sig till fenomenet. För att göra detta används Bowens (2020) rymdmaktsteori som en referensram för att skapa en teoretisk förståelse för diskursen, dock utan att förringa verkligheten så som utövarna upplever den. Härav sker analysen i form av en kontinuerlig och upprepande process mellan empiri och teori vars förfarande beskrivs som abduktivt tänkande (Bryman 2020 s.478). På detta sätt tillåts även empirin påverka de tolkningar som sker för att finna förklaringar där det teoretiska ramverket inte fångar upp det som pågår i diskursen.



För att kunna använda teorin på ett strukturerat och transparent sätt har teorin operationaliserats till ett antal frågor som utgör studiens analytiska ramverk vilket används vid genomgång och tolkning av studiens dokument. Denna operationalisering framgår i avsnitt 3.5 *Operationalisering*. Det är även utgående från dessa frågor som studiens analys och slutligen dess resultat återges genom att besvara studiens frågeställning.

### 3.3. Datainsamling

Insamling och urval av dokument vilka tjänar som studiens empiri genomfördes målstyrt och genom teoretiskt urval samt utgörs enkom av primära källor (Bryman 2020 s.498). Till viss del kan man även säga att urvalet har karaktären av snöbollsurval genom att det ena dokumentet ledde till det andra precis som Bryman (ibid. s.504) beskriver att snöbollsurval kan ske vid urval av personer för intervjuer. Ett exempel på detta utgörs av politiska styrdokument som refererar till rapporter från myndighetsutövare vilka kan bidra till en ökad förståelse för diskursen. Dokumenten som valdes in i studien är uteslutande officiella dokument från statliga myndigheter och sådana offentliga dokument som har producerats inom och för en statlig myndighet.

Identifiering och urval av dokument utgår från den förförståelse som författaren har av Försvarens styrdokument samt hur den politiska processen för inriktningen och styrningen av försvarsområdet regleras. Därtill genomfördes översiktlig läsning av Rymdstyrelsens hemsida för att identifiera relevanta dokument till studien. Helt säker på att studien har identifierat alla dokument av värde för att besvara frågan går inte att säga säkert. För att omhänderta detta så långt det är möjligt har dock verifiering skett med sakkunnig inom Försvarens makt att valda dokument täcker området som sådant och att inget dokument har förbisetts. Genom detta tillvägagångssätt och det faktum att den uteslutande delen av dokumenten är av ”offentlig karaktär” bedöms reliabiliteten i data som god.

Dokumenterna bedöms lämpliga att använda för studien utifrån de kriterier som Bryman (ibid. s.657) beskriver relevant att pröva dokumentens kvalitet utifrån. Deras autenticitet och meningsfullhet bedöms som hög för samtliga dokument utifrån den slags dokument det rör sig om. Dokumenterna har bedömts ha en hög trovärdighet och i den mån det förekommer felaktigheter eller skevheter bör dessa kunna upptäckas genom att analysen omfattar granskning av flera intill-/närliggande dokument (ibid. s.666). Dokumenterna anses vara representativa för det som undersöks baserat på att de avhandlar försvarspolitik, militär strategi och rymdstrategi och beskrivs vidare i följande avsnitt.

### Materialdiskussion

För att studien ska kunna illustrera hur försvarsstrategin omsätter rymdmakt valdes ett sammanhängande flöde av dokument från politisk nivå till utförarna av försvarspolitiken under tidsperioden 2015-2021. Genom denna kombination av dokument kan studien rama in diskursen avseende rymdmakt på det sätt som tillvaratar Westbergs (2021) beskrivning av försvarsstrategi. De politiska styrdokumenterna ger ett ”top-down” perspektiv på utvecklingen av strategier för rymd och militärt försvar och kan påvisa Sveriges totala syn på hur förmågan

till rymdmakt ska omhändertas för att möta nationella mål. Utredningar, rapporter och förarbeten bidrar till en ökad förståelse och detaljrikedom vilket bidrar till en bättre tolkning av diskursen. Militära doktriner och dokument tillför studien (och diskursen) ett ”myndighetsutövarperspektiv”. I nedanstående resonemang utvecklas hur urval och hantering av data hade kunnat tillföra respektive förändra studien och dess resultat.

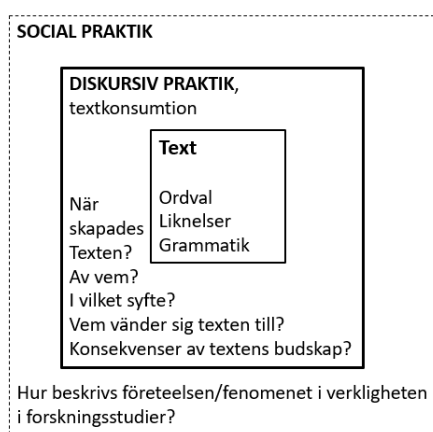
För det första, sådana dokument som hade kunnat detaljera studiens resultat ytterligare omfattas av sekretess enligt Offentlighets och sekretesslagen (SFS 2009:400) och har helt avgränsats bort. För det andra, skulle samverka med sakkunniga inom den politiska sfären samt Rymdstyrelsen, på motsvarande sätt som med FM, möjligen ytterligare dokument av värde kunnat identifieras. Därtill hade intervjuer av personal som är verksam inom området kunnat tillföra studien ytterligare en dimension för att tolka användning av rymdmakt i Svensk försvarsstrategi. Slutligen, om analysen av dokumenten och dess texter hade skett i en annan följd hade de möjligen kunnat tolkas annorlunda utifrån sin inbördes ordning och den successiva kunskapsuppbyggnad som föranleddes av analysen. Detta har i någon mån hanterats genom att tillåta analysen att vara iterativ till sin karaktär.

### 3.4. Analysmetod

Analysen sker genom ett repetitivt läsande av dokumenten där granskningen genomförs med ett huvudsakligt fokus på, vad texten säger respektive inte säger, där stil och genre har ett understödande syfte att tolka textens innebörd. Härigenom genomförs analysen inom formen för ett diskursivt skeende där man utöver att undersöka det rent textuella även intresserar sig för det bakomliggande som inte uttrycks språkligt (Boréus & Bergström 2018 s.254). Denna del av analysen sträcker sig även utanför den teoretiska referensramen.

Analysen av det textuella granskar, med stöd av studiens analysramverk, struktur, innebörd och innehållet i dokumenten samtidigt som den diskursiva praxisen fokuserar på dokumentens syfte, vem som skapar dem respektive är mottagaren samt hur de förhåller sig till varandra. Tillsammans bidrar dessa olika fokus på dokumenten till att kunna besvara frågeställningen utifrån en vetenskapligt förankrad syn på rymdmakt.

Detta är en delmängd av ett annars vedertaget sätt att genomföra kritisk diskursanalys utifrån Fairclough’s (1995) tredimensionella modell som illustreras i bild 1. Denna studie begränsas dock till de två inre ramarna genom sin frågeställning och metod varför den ’sociala praktiken’ som skulle kunna undersöka maktstrukturer inte analyseras.



**Bild 1.** Tredimensionell modell för diskursanalys inspirerad av Fairclough (2010 s.133)

### 3.5. Operationalisering

För att göra abstrakta teoretiska begrepp till observerbara och mätbara enheter måste dessa operationaliseras (David & Sutton 2019 s.186). I denna studie utgörs denna operationalisering av en bearbetning av Bowens rymdmaktsteori till de frågor, vilka framgår nedan, som utgör studiens analysramverk. Respektive fråga med underfrågor kan relateras till Bowens sju principer för rymdmakt där fråga 0 föregår principerna och utgår från Bowens syn på vad som begränsar utövandet av rymdmakt. Dessa frågor gör att empirin, med stöd av det teoretiska ramverket, kan undersökas på ett strukturerat och transparent sätt så att läsaren kan förstå hur aktuellt resultat har uppnåtts. Utöver detta analysramverk baserat på den teoretiska referensramen fokuserar analysen på det diskursiva genom att ställa följande frågor till texterna.

Vilken struktur har texten?

Vilken formalia används?

Vem är mottagare respektive avsändare?

När skapades texten?

I vilket syfte skapades texten?

Vad säger man inte?

Vad är underförstått?

Vilket utrymme får rymdmakt?

Hur pratar man om rymdmakt?

#### Teoretiskt analysramverk

0. Rymdmakt
  - a. Hur påverkas viljan att utöva rymdmakt av politik, legala grunder och de militära systems möjligheter och behov som finns?
1. Rymdkrigföring utkämpas för att behärska rymden
  - a. På vilket sätt vill man behärska rymden genom att säkerställa egen kontroll?
  - b. På vilket sätt vill man behärska rymden genom att förneka motståndaren att använda rymden för sina syften?
2. Rymdmakt är unikt infrastrukturell och ansluten till jorden
  - a. Hur omhändertas behovet av specialistkunskaper och expertis för att omhänderta rymdmakt inom ramen för försvarsstrategin?
3. Rymdkontroll kan inte likställas med kontroll på jordens yta
  - a. Vilken roll uttrycker försvarsstrategin att rymdmakt har för att uppnå strategiska målsättningar?
4. Rymdkontroll ”manipulerar” himmelska kommunikationslinjer
  - a. Hur beskriver svensk rymd- och försvarsstrategi kopplingen mellan rymdens infrastruktur och markbaserad infrastruktur?

- b. Hur skapas förmågan att kunna värdera och prioritera avgörande platser för att utöva rymdmakt?
5. Jordens omloppsbanan är en kosmisk kustlinje som lämpar sig för strategiska manövrer
    - a. På vilket sätt tillför rymdmakt försvarsstrategin strategiskt djup och strategisk handlingsfrihet?
    - b. Vilken roll har kommersiella aktörer för utövandet av rymdmakt?
    - c. Vilken roll har allianser/allierade för utövandet av rymdmakt?
  6. Rymdmakt finns inom ett geocentriskt tänkesätt
    - a. Vilka kulturella påverkansfaktorer går att återfinna i utformningen av hur rymdmakt ska användas och hur har dessa inverkat på användningen av rymdmakt?
  7. Rymdmakt sprids över ytan och medför behov av spridning även på jorden
    - a. Hur framträder rymdmaktens utspridande effekter av stridsfältet med bibehållen kraftsamling i empirin?
    - b. Hur framträder den effekt rymdmakt kan få på taktisk och operativ nivå i de strategiska dokumenten?

### 3.6. Validitet och reliabilitet

I syfte att redogöra för studiens kvalitet beskriver detta avsnitt hur validitet och reliabilitet har omhändertagits inom ramen för studien.

Den *interna validiteten* är ett mått på hur trovärdigt studiens resultat är och att det inte har påverkats negativt av studiens metod. För en diskursanalys, där stor vikt läggs på texters innebörd, bör detta ske i ljuset av att validiteten är beroende av såväl metoden, urvalet av empiri och en reflexivitet över författarens påverkan på resultatet (Bergström & Boréus 2018 s.38-40). Valet av texter har kvalitetssäkrats genom att verifiera deras relevans och fulltalighet med en sakkunnig inom Försvarsmakten. Genom den inledande forskningsöversikten erhöles en bra bild över befintliga teoribildningar inom rymdmakt vilket bidrog till ett relevant val av teori för det som studien undersöker. Med hänsyn till författarens bakgrund i Försvarsmakten skulle tolkningen av dokumenten möjligen kunna snedvrída resultatet, dock bedöms inga specifika värderingar avseende politisk styrning eller rymdmakt föreligga som skulle föranleda detta. Ingen eller begränsad erfarenhet inom området rymdmakt och diskursanalys kan dock ha påverkat studiens resultat.

Den *externa validiteten*, vilken syftar till att bedöma möjligheten att generalisera resultatet av studien till andra miljöer bedöms som begränsad (Bryman 2020 s.466). Detta grundar sig till del på den allmänna synen att forskningsresultat från kvalitativa studier är svåra att applicera på andra kontexter än vilka de producerades utifrån och att de snarare bör generaliseras till teorin (ibid. s.484). Generalisering är inte heller det syftet med denna studie då den snarare bidrar till att öka kunskapen om ett område som tidigare är förhållandevis utforskat. Denna studie kan utifrån detta, som en av flera framtida likvärdiga studier, snarare bidra till att fylla

den forskningslucka som finns avseende småstaters användning av rymdmakt i försvarsstrategier och härigenom bidra till det teoretiska tänkandet runt småstater och rymdmakt. Den generalisering som kan tillämpas utgörs av en teoretisk generalisering där en framtida studie skulle kunna exportera det analytiska ramverket för applicering på en liknande studie.

*Reliabiliteten* beskriver i vilken grad undersökningen skulle uppnå samma resultat om den upprepas (Bryman 2020 s.72). Studien har i den grad det är möjligt försökt att definiera begrepp och det verktyg som använts vid analysen av studiens ingående dokument för att hantera denna annars vanliga problematik med vaghet och otydlighet inom diskursanalyser och dess reliabilitet (Bergström & Ekström 2018 s.294). Genom att använda citat från de analyserade texterna strävar studien till att skapa ytterligare öppenhet för den tolkning som bidragit till studiens resultat. På det viset skapas en förståelse för den subjektiva tolkningen som annars kan försämra studiens reliabilitet. Utifrån dessa perspektiv bedöms studiens reliabilitet ha omhändertagits i den omfattning det bedöms rimligt men att uppnå exakt samma resultat i en förnyad studie ska inte tas för självklar utifrån dess tolkande ansats.

## 4. Analys

Analysen återges tematiskt indelat i den politiska nivån och myndighetsnivån för att därefter presentera svaret på studiens frågeställning.

### 4.1. Den politiska nivån

De dokument som ingår i analysen av politiska dokument utgörs av *En strategi för svensk rymdverksamhet* (Regeringen, 2018) och *Värnkraft - Inriktningen av säkerhetspolitiken och utformningen av det militära försvaret 2021-2025* (Försvarsdepartementet 2019).

*Rymdstrategin* (Regeringen 2018) är ett allomfattande dokument som syftar till att inrikta hur svensk rymdverksamhet långsiktigt ska utformas och bedrivs för att möta framtida behov och möjligheter. Behovet av strategin är en produkt av den ökade användningen av rymden och det ökade antalet aktörer som bedriver verksamhet i, för eller genom rymden (ibid. s.5) Strategin har en övergripande karaktär och reglerar inte alla aktörers rymdverksamhet men innehåller däremot specifika uppdrag till vissa myndigheter och även andra styrande åtgärder för att möjliggöra att de strategiska målen i strategin kommer att uppnås (ibid. s.5). Utbildningsdepartementet, där även rymdministern är verksam, har ansvarat för dess utformning och innehåll. Strategin är formulerad som en skrivelse från regeringen till riksdagen men är rimligtvis även avsedd för departement, myndigheter och verksamhetsutövare inom rymden för att få någon genomslagskraft. Dokumentet har en kapitelindelad struktur vars innehåll diskuterar rymden utifrån olika vinklar där flertalet inleds med strategiska mål och åtgärder för det specifika delområdet inom rymd som berörs. Språket som används är formellt med en bibehållen kommunikativ karaktär som strävar efter att skapa förståelse för sammanhanget.

*”Rymden är en global allmänning. Det innebär att den ska vara tillgänglig för alla stater och att dessa har samma rätt att utforska och använda rymden för fredliga ändamål”* (Regeringen 2018 s.3)

Förutom detta tydliga politiska ställningstagande om att rymden bara får användas för fredliga ändamål beskriver strategin även att svensk rymdverksamhet ska bedrivas sett ur ett helhetsperspektiv där man sätter samhällets behov i främsta rummet (ibid. s.3). Här uttrycks behovet av system för samhällsviktiga funktioner men även former för fortsatt forskning och utveckling, arbetet inom ramen för Agenda 2030 samt en fortsatt framgångsrik svensk rymdindustri som viktiga utgångspunkter för svensk rymdstrategi (ibid. s.11-22).

Strategin innehåller ett kapitel med särskilt fokus på hur rymdverksamheten påverkar utrikes-, säkerhets- och försvarspolitiska dimensioner (ibid. s.12-13). Utöver detta framträder perspektiv på försvar och militär rymdförmåga även till och från i de övriga kapitlen. Man menar att det har militär- och säkerhetsstrategiska fördelar att ha förmåga i rymden vilket bland annat kräver omvärldsbevakning och analys, samverkan mellan myndigheter och statliga bolag likväl som mellan civil och militär forskning och utveckling. Därtill beskrivs även hur en rymdlägesbild spelar en viktig roll men i detta läge framförallt utifrån utrikespolitiska hänseenden genom den transparens den kan bidra till i rymden (ibid. s.13).

*” [...] att Sverige genom sitt deltagande i internationella förhandlingar bidrar till utvecklingen av internationella regelverk för rymdverksamhet”* (Regeringen 2018 s.6)

Strategin uttrycker en stark vilja att utöva rymdmakt på diplomatisk väg där strävan är att ta en aktiv roll i internationella samarbeten för att utveckla det internationella regelverket för rymdverksamhet för att på det viset främja den fredliga verksamheten och motverka en beväpning av rymden (ibid. s.6). Härigenom vill man säkerställa framtida tillgång till och handlingsfrihet med rymdsystem genom att legalt begränsa en aktör att förneka oss detta. Här bidrar även målet att upprätta en rymdlägesbild till en ökad transparens stater emellan vilket kan verka avhållande från att beväpna rymden samtidigt som den kan bidra till militära operationer (ibid. s.7, 13).

Förutom det nationella samarbetet nämns internationellt samarbete inom rymden som en nödvändighet för att kunna ha tillräcklig förmåga och redundans på de rymdsystem som används med hänsyn till hur dyr rymdteknologin blir för ett litet land som Sverige. Bland annat nämns utvecklingen av system men även tillgången till navigations och positionssystem som även har militär nytta (ibid. s.10, 14). Samverkan mellan civil och militär verksamhet, för att tillvarata de satsningar som sker inom rymdindustrin, även för militär verksamhet utgör ett av de strategiska målen (ibid. s.19).

Sverige bidrar i stor omfattning till vädersatellitssystem som används bland annat för miljö- och klimatövervakningsarbetet för Agenda 2030 (ibid. s.11). Dessa och andra system, t.ex. system för nedströms kommunikation av data från rymden, kan mycket väl användas inom ramen för försvarsstrategier vilket även beskrivs som en framgångsfaktor i rymdstrategin. (ibid. s.13, 17).

*”Det finns därför en stor potential i att koordinera svensk försvars- och säkerhetsrelaterad användning av rymdtjänster med civil eftersom båda kan dra nytta av varandras infrastruktur, kunskap och resultat.”* (Regeringen 2018 s.13)

Befintlig och framtida verksamhet på Esrange beskrivs som en *”viktig nationell och europeisk strategisk resurs [...] och annan rymdrelaterad verksamhet”* (Regeringen 2018 s.20) vilket inte kan utesluta att basen kan komma att användas för militärt utövande av rymdmakt i händelse av krig. Det finns även en strävan att fortsätta vara en framstående samarbetspartner med hög teknologisk kompetens som därigenom kan dra nytta av den kunskap man tar med sig hem (ibid. s.8). Rymdstrategin beskriver därtill en, av Sverige innehavd, hög kunskapsnivå inom rymdforskning som koppas till tre olika strategiska mål (ibid. s.22). Dessa kunskaper kan innebära att Sverige utgör en potentiellt efterfrågad samarbetspartner inom rymddomänen även för militära ändamål.

Rymdstrategin har framförallt ett stort fokus på att rymden är en geografi som fortsatt ska kunna användas för flertalet olika samhällsliga syften. Detta vill man uppnå genom att påverka den internationella lagstiftningen att bygga vidare på grunderna att rymden enbart får användas för fredliga syften och ha en hög transparens i rymden. Utövandet av rymdmakt för militära ändamål menar man i första hand ska syfta till att kunna fortsätta använda de system som är beroende av rymdsystem genom samverkan och samarbeten, såväl nationellt som internationellt, genom att stödja sig på redan befintliga rymdsystem som tagits fram för andra ändamål. Nu fortsätter analysen genom att återge hur rymdmakt omhändertas i den försvarspolitiska inriktningen för innevarande period.

*Värnkraft* (Försvarsdepartementet 2019) är Försvarsberedningens förslag till Riksdagen om den fortsatta inriktningen av säkerhetspolitiken och utvecklingen av det militära försvaret under 2021-2025. Dokumentet har en tydlig struktur samt en korrekt och formell formalia som bedöms rimlig för denna sorts politiska dokument. Mottagarna av dokumentet utgörs i första hand av politiker och därutöver verksamma inom försvarsplanering. Inom ramen för detta dokument berörs rymden i korta ordalag avseende aktörers militära utveckling (USA, Kina och Indien) samt inom ramen för militärteknisk utveckling där rymdbaserade system har ett eget avsnitt. Utvecklingen i dessa andra länder omhändertas inte i denna analys.

Dokumentet beskriver en generell teknikutveckling som i allt högre grad utnyttjar 'system i samverkan' för att uppnå samordnad verkan på längre avstånd vilka ofta kräver luft- eller rymdbaserade system för mållägesbestämning (ibid. s.122). Man indikerar även att denna typ av system behöver klara av att hantera störning, vilseledning och motmedel samt att Försvarsmakten i förlängningen måste kunna agera utan denna form av system om man möter en kvalificerad motståndare (ibid. s.123). Utifrån detta går att läsa att vi måste kunna möta hotet från rymden främst genom metoder och medel som gör vi undgår motståndarens verkan med rymdsystem.

Precis som i Rymdstrategin (Regeringen 2018) beskrivs här ett samhälle med ökad användning av rymdbaserade system. Militärt beskrivs en användning av rymden för bland annat positionsbestämning, globalt samband och dataöverföring men även rymdlägesbild (ibid. s.124). Markbaserade delar i ett rymdsystem beskrivs som sårbara noder för denna form av system. Därtill pekar man på rymdens geografi som problematisk för satelliter och hur begränsad verkan man får ut av dem (ibid. s.124). Utifrån textens innehåll går det däremot att identifiera att tillgång till en rymdlägesbild som kan beskriva när och var en motståndares satelliter har observation mot svenskt territorium däremot kan tjäna som information för att skydda vår verksamhet från insyn. Rymdlägesbilden kan även tillföra egna operationer värdefull information (ibid. s.124). Försvarsberedningen beskriver lite längre fram i dokumentet att ny teknik måste ta hänsyn till legala principer (ibid. s.127). Detta kan kopplas till idag gällande fördrag som säger att rymden endast får användas för fredliga syften och kan möjligen påverka viljan att anskaffa system som bryter mot detta. Sammanfattningsvis bedöms den politiska viljan att investera i rymdsystem för att kunna kontrollera rymden för egen tillgång till denna alternativt förneka en kvalificerad motståndare tillgång till rymden som låg under 2021-2025.

#### 4.2. Försvarsmaktsnivån

Detta avsnitt av analysen har en annan uppställning än föregående utifrån att innehållet gav en annan möjlighet att bygga vidare mellan dokumentens syn på olika delar av rymdmakt.

#### **Dokumentens karaktär, huvudsakliga innehåll och syfte**

De dokument vars analys återges i detta stycke utgörs av doktriner på strategisk och operativ nivå (Försvarsmakten 2016a, 2020) samt skrivelser med inriktning för strategisk nivå (Försvarsmakten 2015, 2019, 2021) Försvarsmakten, vilka utgör den huvudsakliga myndighetsutövaren i denna studie och tillika är skaparen av dessa dokument, uttrycker sig i förhållandevis liten omfattning om rymden och hur rymdmakt ska exploateras. Överlag är detta inte unikt för rymden utan samma förhållande gäller i stor utsträckning även luft- sjö- mark- och cyberdomänerna vilket kan bero på dokumentens fokus på övergripande principer och koncept. Detta kan även relateras till dokumentens syften vilka utgörs av att vara inriktande och vägledande för myndighetens personal (Försvarsmakten 2016a, 2020) respektive inriktande för myndighetens verksamhet och utveckling (Försvarsmakten 2015, 2019, 2021). Militärstrategisk doktrin (MSD 16) ska bidra till en långsiktig kurs för hur det militära försvaret ska användas emedan Doktrin för gemensamma operationer (DGO 20) omsätter den strategiska doktrinen till ett operativt sammanhang och beskriver svensk operationskonst (Försvarsmakten 2016a, 2020). Försvarsmaktens strategiska inriktning (FMSI) (Försvarsmakten 2015, 2019, 2021) omhändertar det politiska inriktningsbeslutet för Försvarsmakten den kommande 5- respektive 10-års perioden och utgör grunden för den fortsatta planeringen för FM verksamhet för perioden. Försvarsmaktens strategiska inriktning 2015 blev ärende för översyn två gånger under perioden den gällde som en följd av omvärldsutveckling och FM tillväxt varför även den senare av dessa har analyserats (Försvarsmakten 2019).

Av hävd och som en trolig följd av att dokumenten utgörs av doktriner och skrivelser, fastställda av överbefälhavaren (ÖB), följer dessa en förhållandevis traditionellt militär struktur och formalia med en dominerande mängd ord och begrepp som naturligt kan knytas till militär



verksamhet. Doktrinernas (Försvarsmakten 2016a, 2020) struktur har en tydlig kapitelindelning i olika ämnesområden med löpande text som bryts upp av illustrativa bilder och textutor som lyfter fram utvalda budskap. Inga av dessa budskap har direkt bäring på utövandet av rymdmakt. Skrivelserna, vilka utgör den strategiska inriktningen är strukturerat med missiv, bilagor och underbilagor av vilka ett flertal är sekretessklassificerade och därmed inte ingår i det analyserad materialet (Försvarsmakten 2015, 2019, 2021). Utan att veta säkert, så är det sannolikt så att dessa dokument hade kunnat tillföra ytterligare kunskap om hur rymdmakt kommer till uttryck i försvarsstrategin. Samtliga av dessa dokument kan mycket väl tjäna som bakgrundkunskap för personal är verksam inom försvarsrelaterad rymdverksamhet utifrån att de målar den stora tavlan med yttre strukturen som sedan ska fyllas med färg i form av system, personal och uppgifter som mynnar ut i utövandet av rymdmakt.

### **Dokumentens fokus på rymdmakt**

Rymdmakt, eller snarare de styrningar som ska bidra till hur rymdmakt utövas inom ramen för svensk försvarsstrategi har olika utrymme i dokumenten. I de äldsta dokumenten nämns rymden ett fåtal gånger per dokument och då främst i formen av något som en tänkt motståndare kommer använda för egna behov och för att förneka oss tillträde till rymden som vi därför måste förhålla oss till och på sikt utveckla en förmåga inom (Försvarsmakten 2015, 2016a). Det kan tolkas som att vi är medvetna om problemet men att vi ännu inte har några påtagliga medel eller metoder att möta detta hot med.

*”Förmåga till skydd mot övervakning från luften och rymden ska utvecklas för att kunna åstadkomma överraskning på marken och havet. Robust skydd - bland annat i form av signaturanpassning, spridning och vilseledning - är en förutsättning för att kunna nå verkan mot en kvalificerad motståndare.”* (Försvarsmakten 2016a s.60)

I samband med revideringen av Försvarsmaktens strategiska inriktning 2015 (Försvarsmakten 2016b, 2019) under 2016 och efterföljande revidering 2019 framträder en förändring där rymdbaserade förmågor lyfts fram som en specifik verksamhet som kräver en egen inriktning. Detta grundar sig i den ökade effekt och effektivitet som kan erhållas inom redan befintliga förmågor genom tillgång till rymdbaserade tjänster, till exempel för kommunikation och underrättelseinhämtning (Försvarsmakten 2016b, 2019). Nu beskriver man ett behov av att säkerställa tillgången till rymdtjänster och sätter upp fyra strategiska målsättningar för rymdverksamheten.

*”1) Säkerställa efterfrågad tillgång till rymdbaserade tjänster [...]  
2) Främja bevarandet av rymden [...] genom att stödja ett ansvarsfullt och säkert uppträdande [...]  
3) Följa teknikutvecklingen och andra länders nyttjande av rymden [...] så att medvetna beslut kan tas i tid i syfte att säkerställa framtida tillgång [...]  
4) Främja nationellt rymdsamarbete i syfte att maximera synergier”*  
(Försvarsmakten 2019 s.68)

Utifrån första principen i Bowens teori kan rymden behärskas antingen genom kontroll för att säkerställa sin egen förmåga i rymden eller genom att förneka motståndaren att använda rymden för att uppnå sina mål (Bowen 2020). Utifrån att de strategiska målen använder begrepp som 'säkerställa efterfrågad tillgång' och 'säkerställa framtida tillgång till' avser detta i första hand frågan om egen kontroll i rymden. Därtill kan man utläsa en svensk ambition och vilja i den mål 2 att bidra till att, de förvisso gamla men alltjämt gällande fördragen (Lefebvre 2017 s.274) om att rymden endast får användas för fredliga syften, efterlevs. Slutligen, mål 4 möter det militärstrategiska konceptet om att samarbeta med bland annat myndigheter och företag (Försvarmakten 2016a s.6).

När sedan DGO 20 (Försvarmakten 2020) fastställs förekommer ordet rymd 40 gånger i dokumentet och rymden blir en domän i operationsmiljön på motsvarande sätt som luft-, sjö-, mark- och cyberdomänerna. Nu har rymden en naturlig plats i den operativa processen och genomförandet av operationer där även det ömsesidiga stödet mellan domänerna uttrycks på ett sätt som harmoniserar med studiens teori (ibid. s.107). Därtill beskrivs rymddomänen utifrån vad den tillför i formen av plattformar för till exempel kommunikation, navigering och tidsangivelser samt rymdlägesbild (ibid. s. 108). Detta går att tolka så som Bowen (2020) vill framhärda rymdmakt, att den är sekundär och syftar till att understödja verksamheten i övriga domäner. I studiens yngsta dokument Försvarmaktens strategiska inriktning 2021-2030 (Försvarmakten 2021) beskrivs rymden alltjämt en domän även om det här uttrycks inom ramen för 'konceptuella faktorer' som en av tre pelare som grunden för den militära krigföringsförmågan. Även i pelaren 'fysiska faktorer' är rymden representerad vilket analysen återkommer till.



**Bild 2.** Illustration av krigföringsförmåga (Försvarmakten 2016 s.25)

Detta koncept blickar framåt mot 2030 och syftar till att uppnå synergier genom samordning (Försvarmakten 2021 s.36). I 'Domänkoncept Rymd' återkommer den sedan tidigare tanken på att rymden ska vara tillgänglig för alla att använda men nu har man tillfört insikten att rymden även används för verkanssystem. Den breda användningen och beroendet av rymden beskrivs och framhäver hur beroende man är av internationella samarbetspartners. Man beskriver även rymdens behov av stöd från cyberdomänen för att skydda sig mot angrepp på system som kan påverka överföringen av information eller styrning av satelliterna (ibid. s.42). För att beskriva hur rymdmakt ska användas vid olika situationer appliceras tre olika typfall.

*”Förebygga väpnat angrepp Försvarsmakten försäkrar sig om att inte bli utsatt för en motståndares nyttjande av rymddomänen. [...] nationella och internationella samarbeten [...]. Rymdlägesbild [...] motståndares intentioner och rymdförmågor. [...]*

***Snabbt möta väpnat angrepp** [...] gemensam lägesuppfattning. Rymdlägesbilden [...] dölja egen verksamhet, alternativt för att presentera och förstärka vilseledning [...] Förvarning mot angrepp [...] en övergripande lägesbild för luft- och rymddomänen.*

***Försvarsoperationer** Rymdtjänster [...] underlag för val av mål och verkan. [...] egna stridskrafter mot en angripares förmågor i rymddomänen [...] Prognos för rymdväder [...] nyttja fördelar i rymdväder [...] när rymdvädet är ofördelaktigt för en angripare.” (Försvarsmakten 2021 s.42)*

Citatet ovan är bara ett utsnitt av det som sägs men klart är att man gjort en distinktion för olika behov och syften som kan uppnås beroende av situation. Bland annat innebär detta att man i fredstid anser sig behöva ha kontroll så att man kan använda systemen vilket till stor del sker genom olika nationella och internationella samarbetsformer. Emedan man i händelse av väpnat angrepp ska kunna bemöta motståndarens användning av rymden med andra medel och metoder i frånan av att kunna förneka motståndarens användning av rymden. För att ytterligare skärpa till ansatserna att utöva rymdmakt när det väl är frågan om försvarsoperationer då man avser att ha tillräcklig kontroll kunna understödja egen verkansprocess och förneka motståndarens användning av rymden. Därtill beskrivs även användningen av rymdlägesbilden anpassad till situationen där man under fred vill säkerställa ett bra underrättelseläge på motståndarens användning av rymden över tid för att kunna vara proaktiva och kunna fortsätta använda rymden för egna syften. Vid ett väpnat angrepp ska en integrerad luft- och rymdlägesbild istället bidra till ökad förmåga till förvarning om bekämpning. För att slutligen, i försvarsoperationer ha fungerande rymdsystem som bidrar till att välja rätt tillfälle för egna operationer respektive förstärka ett redan dåligt läge för motståndaren med hänsyn till rymdväder. Inom ramen för dessa koncept framhävs även gränsen mellan luft- och rymddomänen som diffus varför man vill slå samman ansvaret för luft- och rymdlägesbild (Försvarsmakten 2021 s. 39).

*”Operativt används rymdlägesbilden bland annat för att ge beslutsunderlag avseende spridning och rörlighet i syfte att begränsa en motståndares möjligheter till framgång med långräckviddig bekämpning samt för att minska exponering av egen verksamhet i eller kring Försvarsmaktens anläggningar.” (Försvarsmakten 2020 s.109)*

I DGO 20 (Försvarsmakten 2020 s.108) uppehåller sig mer än hälften av texten som beskriver rymddomänen runt en definition av rymdlägesbild och beskriver innebörden och nyttan med en sådan. Detta borde innebära att detta är något som är viktigt för Sverige och att den bidrar över hela skalan av rymdmakts utövande. Som helhet innebär allt detta en kombination och anpassning av såväl egen kontroll som förmågan att förneka motståndaren dess användning av

rymden alternativt att kunna möta dennes användning av rymdmakt medelst andra medel och metoder för att undgå de fördelar rymdmakt kan innebära.

*”Rymdmakt är förmågan att använda rymddomänen för militärt, civilt eller kommersiellt syfte samt att förneka en motståndare att göra detsamma”*  
(Försvarsmakten 2020 s.108)

I den beskrivning DGO 20 (ibid. s.108) gör av rymddomänen används ordet rymdmakt den enda gången i dokumenten. Rymdmakt definieras här på samma sätt som Bowens (2020) första princip där han även beskriver att sådan kontroll eller förnekande syftar till att uppnå rymdherravälde mer eller mindre begränsat i tid och rum. I doktrinen tillämpas detta resonemang för sjödomänen *”Det går inte att besätta ett havsområde på samma sätt som i markdomänen”* (Försvarsmakten 2020 s.110) vilket inte alls förekommer i texten om rymddomänen. Detta kan bero på att området fortfarande är förhållandevis omoget i svenska doktriner men även på att vi inte har sådana resurser att det bedöms värt att orda om.

Om vi återgår till pelarna i krigföringsförmågan så som de beskrivs i FMSI 2021-2030 (Försvarsmakten 2021 s.33) så representeras rymd även som en del i ”de fysiska faktorerna” vilka reglerar stridskrafternas fysiska tillgångar i form av personal, mtrl och infrastruktur inom olika delområden. Här beskrivs hur Försvarsmaktens verksamhet inom rymd ska utvecklas under perioden 2021-2030 (ibid. s.65). I stora drag handlar det tre olika områden. Dels att öka kunskapen för en framtida utveckling av operativa förmågor vilket kan innebära ett mer självständigt uppträdande i rymden där man inte är lika beroende av andra. Därtill att öka Försvarsmaktens engagemang i nationellt samarbete med industri, Esrange samt högskolor och universitet vilket även det kan bidra till ökad kunskap men framförallt en ökad förståelse för gemensamma nationella intressen i rymden. Slutligen att flygvapenchefen ska få det övergripande ansvaret för de aktiviteter Försvarsmakten bedriver i rymddomänen vilket kan kopplas till tidigare behovet av att ha ett gemensamt ansvar för luft- och rymdlägesbilden (ibid. s. 65).

### **Vad behandlas inte i dokumenten eller kan vara underförstått?**

Generellt är dokumenten på en mycket övergripande nivå och mycket av det som skrivs avseende strategi och genomförandet av gemensamma operationer kan och bör tillämpas för fortsatt analys av hur rymdmakt ska användas. Sådan detaljeringsgrad framgår mer troligt i flertalet olika sekretessbelagda dokument vilka denna studie inte tagit del av.

En iakttagelse utgörs dock av att det inte framgår någon information om operationsområde och huruvida operationsansvaret för rymdoperationer kan tilldelas på motsvarande sätt som mark-sjö- luft- specialoperationer (Försvarsmakten 2020 s.56-57). Detta har rymden gemensamt med cyberdomänen. Detta kan bero på att vi inte har identifierat om och i så fall hur en sådan operation skulle se ut. Men det kan även ha kopplingar till territoriella frågeställningar utifrån att insatschefens ansvarsområde i första hand är det svenska territoriet, att Försvarsmakten själva inte har resurser för en sådan operation eller att det organisatoriskt inte finns någon del inom FM som är verksam inom området. En första ansats i att reglera ansvaret för

rymdlägesbilden finns ju sedan tidigare angivet vilket är en framtida inriktning som inte har omhändertagits av doktrinen ännu (Försvarsmakten 2021 s.39).

I DGO 20 (Försvarsmakten 2020 s.109) beskrivs det att rymddomänen även har tekniska system inom markdomänen men det sker inget ytterligare resonemang om hur det påverkar utövandet av rymdmakt och vilka krav dessa kan ställa på skydd från markförband utifrån att dessa skulle kunna utgöra 'choke points'.

### **4.3. Resultat**

Denna studie besvarar frågan "Hur beskrivs och appliceras rymdmakt i svensk försvarsstrategi under perioden 2015-2021?"

Rymdmakt beskrivs som förmågan att använda rymddomänen för egna syften eller att förneka motståndaren att använda rymden för sina syften (Försvarsmakten 2020 s.108). Innebörden återkommer i flertalet av studiens dokument med likvärdig beskrivning men utan att det tydligt framgår att man pratar om rymdmakt. Enligt Bowen (2020) är det som beskrivs här snarare två olika sätt att behärska rymden.

Appliceringen av rymdmakt tar sig flera uttryck varav dessa är de tydligast framträdande. Dels vill man på diplomatisk väg bidra till att rymden endast används för fredliga syften genom att aktivt delta i att utveckla det internationella regelverket för rymden (Regeringen 2018 s.6). Denna politiska vilja återspeglas även av hur rymden används för militära ändamål (Försvarsmakten 2019 s.68). Därutöver appliceras rymdmakt till försvarsstrategin som en understödjande förmåga inom ramen för gemensamma operationer (Försvarsmakten 2020 s.108). Slutligen appliceras rymdmakt som något som ska ske med stöd av samarbetspartners vilket främst handlar om att skapa tillgång till de system vi behöver i rymden (Försvarsmakten 2021 s.42, Regeringen 2018 s.13, 17)

## **5. Diskussion**

### **5.1. Resultatdiskussion**

Resultatet av denna studie illustrerar hur man pratar om rymdmakt inom försvarsstrategin i Sverige idag. Resultatet lyfter fram de mest centrala delarna som identifierades, lika mycket till finns i den bakomliggande analysen som inte var det direkta svaret på frågeställningen. Därtill var det delar av analysramverket som det inte fanns svar på i empirin. Sannolikt är detta ett område som behöver fortsätta att studera området med olika ansatser och metodologi.

### **5.2. Metoddiskussion**

Diskursanalys i den formen den har tillämpats i denna studie bedöms ha mött studiens frågeställning och syfte väl genom att fokus hela tiden har varit på hur rymdmakt uttrycks av utövarna. Däremot skulle säkerligen en studie av detta slag kunna identifiera ytterligare djup och nyans om ordens och meningarnas innebörd och betydelse hade fått större vikt i analysen. För detta hade det krävts både mer erfarenhet och tid. Därtill borde det tidigt i arbetet ha skett bättre analys av empirin för att identifiera vad man kunde få ut av det med hänsyn till att det

under analysen upplevdes något tunt. Detta hade möjligen kunnat hanteras genom att genomföra ett par semistrukturerade intervjuer med nyckelpersonal inom rymdverksamhet i Försvarsmakten för att fånga diskursen bättre. Genom att ha använt en större mängd citat ur empirin i analysen bedöms de tolkningar som ha skett ha en god transparens.

### **5.3. Fortsatt forskning**

Baserat på Bowens (2020) teori om att en liten aktör med begränsade resurser, men med en specifik teknologisk förmåga inom rymden skulle kunna avvärja ett hot från en betydligt större motståndare. Skulle det vara intressant att undersöka detta genom att tillämpa modellering eller spel. Det skulle dels bidra till forskningen inom maktbalanser, dels kunna tjäna som beslutsunderlag innan dyra materielprojekt startas.

Ytterligare ett område som upplevs intressant att studera är på vilket det doktrinära uppträdandet förändras genom att ha tillgång till en väl anpassad rymdlägesbild. Detta skulle kunna tillföra information om hur rymdteknologi i formen av rymdlägesbilder påverkar uppträdandet på stridsfältet.

## 6. Referensförteckning

### Böcker

Antoni, N., Adriaensen, M., & Giannopapa, C. (2020). Strategic Overview of European Space and Security Governance. I: Schrogl, K-U (red.) *Handbook of Space Security - Policies, Applications and Programs*. 2nd ed., Cham: Springer Nature Switzerland AG, 421-447. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-23210-8> [2021-09-06]

Bergström, G., & Ekström, L. (2018). Tre diskursanalytiska inriktningar. I: Boréus, K. & Bergström, G. (red) *Textens mening och makt: metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys*. 4 uppl., Lund: Studentlitteratur AB

Boréus, K., & Seiler Brylla, C. (2018). Kritisk diskursanalys. I: Boréus, K. & Bergström, G. (red.) *Textens mening och makt: metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys*. 4 uppl., Lund: Studentlitteratur AB

Boréus, K., & Bergström, G. (2018). *Textens mening och makt: metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys*. 4 uppl., Lund: Studentlitteratur AB

Bowen, B.E. (2020). *War in Space*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Bryman, A. (2020). *Samhällsvetenskapliga metoder*. 3 uppl., Stockholm: Liber.

Fairclough, N. (2010). *Critical Discourse Analysis : The Critical Study of Language*. Harlow, England: Routledge. <https://search-ebsohost.com.proxy.annalindhbiblioteket.se/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=641173&site=ehost-live> [2021-10-03]

Klein, J. J. (2019). *Understanding space strategy : The art of war in space*. ProQuest Ebook Central <https://ebookcentral.proquest.com/lib/fhs-ebooks/detail.action?docID=5725902&pq-origsite=primo#> [2021-06-08]

Lefebvre, J-L. (2017). *Space Strategy*. Great Britain and the United States: ISTE Ltd and John Wiley & Sons, Inc.

Lele, A. (2020). India in Space: A Strategic Overview. I: Schrogl, K-U (red.) *Handbook of Space Security - Policies, Applications and Programs*. 2nd ed., Cham: Springer Nature Switzerland AG, 571-587. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-23210-8> [2021-09-06]

Oberg, J. (1998). *A Theory of Space Power*. Colorado Springs: US Air Force Academy.

Paikowsky, D., Azoulay, T., & and Israel, I.B. (2020). Israel's Approach Towards Space Security and Sustainability. I: Schrogl, K-U (red.) *Handbook of Space Security - Policies, Applications and Programs*. 2nd ed., Cham: Springer Nature Switzerland AG, 589-598. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-23210-8> [2021-09-06]

Posen, B.R. (1984). *The Sources of Military Doctrine : France, Britain, and Germany Between the World Wars*. Ithaca: Cornell University Press (Cornell Studies in Security Affairs). <https://search-ebsohost.com.proxy.annalindhbiblioteket.se/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=843731&site=ehost-live> [2021-09-07]

Sloan, E.C., (2017). *Modern Military Strategy : An Introduction*. 2 uppl. London: Routledge.  
<https://search-ebSCOhost-om.proxy.annalindhbiblioteket.se/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1365202&site=ehost-live> [2021-09-07]

### Artiklar

Berkowitz, M. J. (2021). *Gray's influence on space power theory and strategy*. *Comparative Strategy*. 40:2, 209-214. <https://doi.org/10.1080/01495933.2021.1880842> [2021-06-08]

Bjerga, K., & Laugen Haaland, T. (2010). "Development of Military Doctrine: The Particular Case of Small States". *Journal of Strategic Studies*. 33:4, 505-533.  
<http://dx.doi.org/10.1080/01402390.2010.489707> [2021-09-07]

Bowen B. E. (2018). *British strategy and outer space: A missing link?* *The British Journal of Politics and International Relations*. 20:2, 323–340 <https://doi-org.proxy.annalindhbiblioteket.se/10.1177%2F1369148118758238> [2021-06-07]

Bowen, B. E. (2019). *From the sea to outer space: The command of space as the foundation of spacepower theory*. *Journal of Strategic Studies*, 42:3-4, 532-556.  
<https://doi.org/10.1080/01402390.2017.1293531> [2021-06-09]

Gleason, M.P. (2006). *European union space initiatives: the political will for increasing european space power*. *Astropolitics*. 4, 7–41 <https://doi-org.proxy.annalindhbiblioteket.se/10.1080/14777620600762832> [2021-10-06]

Harris, A. (2018). *Preparing for Multidomain Warfare: Lessons from Space/Cyber Operations*. USAF. *Air & Space Power Journal*. 32:3, 45-61.  
<https://www.proquest.com/docview/2099884315?OpenUrlRefId=info:xri/sid:primo&accountid=8325> [2021-08-30]

Lambakis, S. (2018). *Foreign space capabilities: Implications for U.S. national security*. *Comparative Strategy*. 37:2, 87-154. <https://doi.org/10.1080/01495933.2018.1459144> [2021-06-10]

Lele, A. (2016). *Power Dynamics of India's Space Program*. *Astropolitics*. 14:2-3, 120-134.  
<https://doi.org/10.1080/14777622.2016.1237212>

Maas, M. (2009). *The elusive definition of the small state*. *International Politics*. 46, 65–83.  
<https://www.proquest.com/docview/203113883?OpenUrlRefId=info:xri/sid:primo&accountid=8325> [2021-09-27]

Pollpeter, K. (2016). *Space, the New Domain: Space Operations and Chinese Military Reforms*. *The Journal of Strategic studies*. 39:5–6, 709–727.  
<http://dx.doi.org/10.1080/01402390.2016.1219946> [2021-06-08]

Shabbir, Z., & Sarosh, A. (2018). *Counterspace Operations and Nascent Space Powers*. *Astropolitics*. 16:2, 119-140. <https://doi.org/10.1080/14777622.2018.1486792> [2021-06-10]

Townsend, B. (2019). *Space Power and the Foundations of an Independent Space Force*. *Air & Space Power Journal*. 33:4, 11-24.  
[https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ/journals/Volume-33\\_Issue-4/F-Townsend.pdf](https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ/journals/Volume-33_Issue-4/F-Townsend.pdf)



## Övriga källor

Försvarsdepartementet. (2019). *Värnkraft - Inriktningen av säkerhetspolitiken och utformningen av det militära försvaret 2021-2025*. (Ds 2019:8) Stockholm; Regeringskansliet

Försvarsmakten. (2015). *Försvarsmaktens strategiska inriktning 2015* (FM2015-1597:2)

Försvarsmakten. (2016a). *Militärstrategisk doktrin 2016 (MSD 16)*. Stockholm: Försvarsmakten, FM HRC, GP 2020.

Försvarsmakten. (2016b). *Försvarsmaktens strategiska doktrin 2015 Ä1* (FM2015-1597:7)

Försvarsmakten. (2019). *Försvarsmaktens strategiska doktrin 2015 Ä2* (FM2015:1597:12)

Försvarsmakten. (2021). *Försvarsmaktens strategiska inriktning 2021-2030* (FM2021-7333:1)

Försvarsmakten (2020) *Doktrin Gemensamma operationer 2020 (DGO 20)*. Stockholm: Försvarsmakten, FM HRC, GP 2020.

Lindström, S., Hallgren, K., Papadogiannakis, S., Rasmusson, O., Rydqvist, J., & Westman, J. (2021) *Omvärldsanalys Rymd 2020 – Fokus på försvar och säkerhet*. (FOI-R--5077—SE) Stockholm: FOI. <https://www.foi.se/rapportsammanfattning?reportNo=FOI-R--5077--SE> [2021-09-08]

Regeringen. (2018). *En strategi för svensk rymdverksamhet* (Skr.2017/18:259)

SFS 2021:673. *Offentlighets och sekretesslagen* (SFS 2009:400) Stockholm: Justitiedepartementet

## Webb

Air Force Space Command. (2012). [AFSPC Milestone: Operation Desert Storm, space assets active enablers > Air Force Space Command \(Archived\) > Article Display](#) [2021-09-08]

Eriksson, S., & Svarfvar, K.A. (2021). Miljardärens dröm blev sann – nådde rymden. *Epoch Times*, 2021-07-11. <https://epochtimes.se/Miljardarens-drom-blev-sann---nade-rymden> [2021-09-06]

Nationalencyklopedin (u.å.) Heliocentrisk världsbild. <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/heliocentrisk-världsbild> [2021-09-06]

Rymdstyrelsen. (2018). Här är Sveriges nya rymdstrategi [Video]. <https://www.rymdstyrelsen.se/upptack-rymden/bloggen/2018/05/har-ar-sveriges-nya-rymdstrategi/> [2021-09-06]

US Army Space and Missile Defense Command. (2003). [Comparison of Operation Desert Storm \(1991\) and Operation Iraqi Freedom \(2003\) from \(globalsecurity.org\)](#) [2021-09-08]