

Delges:
N-dep
U-dep
Rymdstyrelsens handläggare

Särskild redovisning gällande företag

Industriell utveckling och struktur 2011

Bilaga 1 Sammanställning av utvalda enkätdata
Bilaga 2 Sändlista

Sammanfattning

2012 års enkät rörande de svenska rymdföretagens verksamhet 2011 visar med få undantag små skillnaderna jämfört med tidigare år. Speciellt glädjande är dock att den svenska rymdindustrin fortsatt står sig stark vad gäller den del av omsättningen som kommer från konkurrensutsatta kommersiella affärer, 58%, jämfört med övriga Europa där senast redovisade siffra var 47%. En markant uppgång kan också ses för den del av omsättningen som kommer från EU, från 9 mnkr 2010 till 100 mnkr 2011. En bidragande orsak är att EU nu startat sin upphandling av satellitnavigeringssystemet Galileo, Europas motsvarighet till GPS, där svenska företag varit lyckosamma. Antalet sysselsatta i de företag som besvarat enkäten har också ökat markant sedan föregående år, från 868 till 982, en ökning med drygt 13%.

Något som kännetecknar rymdbranschen är den stora andelen anställda som har examen från universitet eller högskola. Inklusivt dem med forskarexamen utgör denna andel hela 63,8%. Noterbart i detta sammanhang är att de flesta företagen själva publicerat vetenskapliga artiklar eller konferensbidrag och att de också är involverade i samarbetsprojekt med den svenska akademien.

Tyvärr är det allt färre företag som svarar på enkäten, det förenklade web-baserade upplägget till trots. Bedömningsvis utgör dock de som inte svarat i de flesta fall endast en liten del av det samlade rymdsverige, något som bekräftas av statistiken för omsättning och antalet sysselsatta. Rymdstyrelsen kommer också att till nästa år genomföra en gallring av de företag som ombeds svara på enkäten. En uppföljning visar att många företag inte besvarat enkäten på många år och det förefaller troligt att de helt enkelt inte är aktiva inom rymdområdet.

Den del av företagets omsättning som kommer från annan svensk institutionell finansiär, t.ex. Vinnova eller stiftelser, utgör fortsatt en mycket blygsam andel, 11 (9) mnkr. I förekommande fall redovisas nedan föregående års siffra inom parantes på detta sätt.

Rymdstyrelsens enkät

Rymdstyrelsen genomför varje år en enkät för att samla in information om de svenska företag som är verksamma inom rymdbranschen. Sedan 2010 skickas även enkäten till den svenska akademi som är verksamma inom rymd. Svaren ligger till grund för den särskilda redovisning gällande företag som årligen lämnas till uppdragsgivaren. Under årens lopp har enkäten modifierats något för att täcka rapporteringskraven men till största delen är frågorna desamma. Enkäten besvaras frivilligt och svarsfrekvensen har varierat. De senaste åren har tyvärr allt fler valt att inte besvara enkäten. En orsak kan vara att de som under året inte haft någon verksamhet inom rymd inte heller svarar, en annan att företag som inte har någon finansiering via Rymdstyrelsen ibland inte ser något värde i att besvara frågorna. Den senare orsaken är olycklig eftersom sammanställningen då inte täcker den samlade svenska rymdverksamheten. Detta är också en av orsakerna till att de redovisade siffrorna ibland varierar stort från år till år.

Sammanställningen avser att ge ett antal indikatorer på svensk rymdindustris konkurrenskraft och situation. De i denna rapport redovisade siffrorna avser 2011 men i relevanta fall sträcker sig tidsserierna över 10 år. Detta gäller dock inte svaren från akademien eftersom detta blott är andra året som de getts möjlighet att besvara enkäten.

De redovisade måtten är vedertagna inom industrin och är uppmätta för att kunna göra jämförelse mellan rymdindustrin i Sverige och övriga Europa, och andra industriområden. En direkt jämförelse är dock svår att göra då rymdindustrin till stor del bygger på en sådan långsiktighet att det ofta endast är institutionell finansiering som kan komma ifråga. En eventuell ekonomisk avkastning ligger många gånger så långt in i framtiden att andra medel inte finns att tillgå.

Det är samtidigt svårt att kvantifiera de samhällsekonomiska vinsterna i avsaknad av beräkningsmodeller. Det samma gäller omedelbara resultat av goda forskningsinsatser, förbättrade möjligheter till positionering för framtida projekt eller kunskapsuppbyggnad som får positiva effekter på områden även utanför de direkt rymdrelaterade. Speciellt det sistnämnda är ett vedertaget faktum och en av rymdindustrins drivkrafter. Avancerad forskning och komplicerad utveckling har alltid gett positiva effekter för samhället, även om detta ibland inte kan påvisas förrän långt senare.

Den nytta som den rymdbaserade infrastrukturen gör för samhället är påtaglig men ibland svår att kvantifiera. Kommunikations satelliter är vitala för alla globalt aktiva företag men det är svårt att värdesätta detta i kronor och ören. Tillförlitliga väderprognoser, satellit-TV, exakt positionering och miljöövervakning är idag självklarheter i samhället men vinsterna är ofta svåra att mäta, även om goda exempel finns. Förståelsen ökar dock och samhället betraktar alltmera de rymdbaserade systemen som en del av samhällets infrastruktur.

De svenska företagen har delats in i tre kategorier, de som utvecklar och levererar system och komponenter som sänds upp i rymden, de som utvecklar

komponenter och system främst avsedda för markbaserad utrustning och till sist de som på ett eller annat sätt utnyttjar den information som rymdbaserad infrastruktur tillhandahåller.

I den första kategorin finns bl.a. ”de tre stora” sedan länge etablerade svenska företagen SSC, Volvo Aero och RUAG Space. Under året har SSC sålt den del av sin verksamhet som varit inriktad på integration av små satelliter och delsystem till det tyska företaget OHB. OHB:s nya dotterbolag, OHB Sweden, har dock kvar sin ursprungliga verksamhet. Många mindre företag är verksamma i mer eller mindre specialiserade nischer inom denna kategori. I den andra kategorin räknar vi in företag som utvecklar och säljer markstationsutrustning (t.ex. mottagare och antenner). I den sista kategorin hittar vi företag som drar nytta av satellitdata och förädlar dem till olika tjänster eller informationsprodukter för övervakning av miljö och säkerhet, telekommunikation och navigering.

Antal verksamma företag

33 (33) företag och 29 (28) akademiska enheter har uppmanats att besvara enkäten. Av dessa har 19 (22) respektive 8 (12) svarat, *fig.1*. Den sjunkande svarsfrekvensen har tyvärr varit en trend de senaste åren. Dessa siffror bör dock jämföras med den inrapporterade omsättningen och antalet sysselsatta där den lägre svarsfrekvensen inte fått genomslag. Det är tydligt att den minskande svarsfrekvensen inte återspeglas i den totala omsättningen, se nedan.

Den företagsdatabas som utgör grunden för utskicket av enkäten kommer att ses över till nästa år eftersom det visat sig att det i stort är samma företag som inte svarar år från år. Det ligger nära till hands att tro att dessa inte längre är aktiva inom rymdområdet.

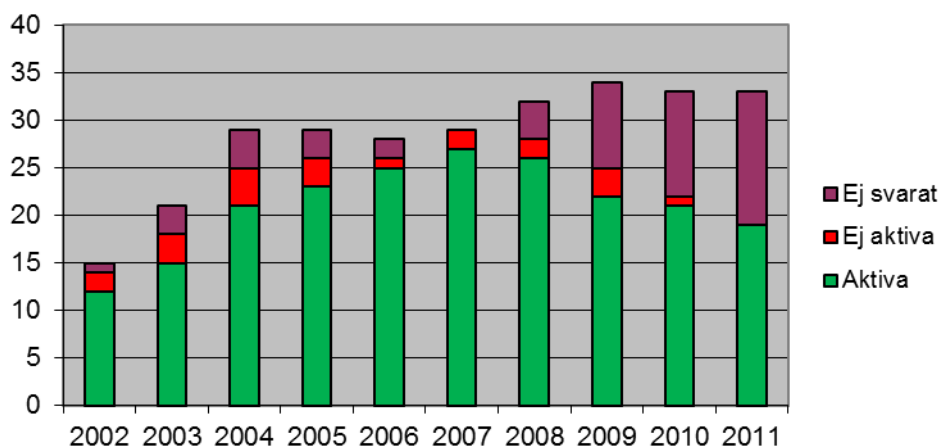


Fig.1 Företagens svarsfrekvens

Företagens totala omsättning och andel relaterad till rymd

Nedan visas omsättningen hos rymdindustrin under perioden 2002 - 2011, i 2011 års prisnivå, *fig.2*. En viss osäkerhet finns i de tidiga siffrorna eftersom fördelningen mellan rymdverksamhet och annan verksamhet inte redovisats.

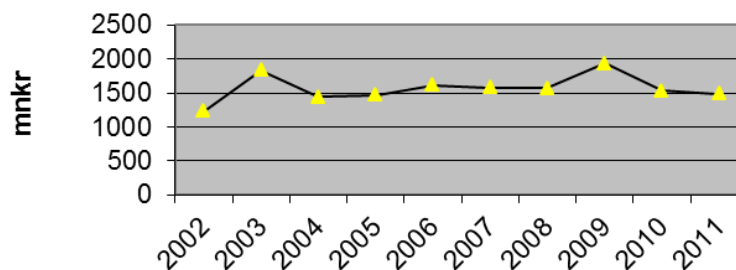


Fig.2 Rymdföretagens omsättning

Rymdstyrelsen poängterar i sin nya strategi värdet av att företagen hittar avsättning för sina produkter även inom andra sektorer än rymd. Eftersom rymdbranschen till så stor del är institutionellt finansierad riskerar företagens omsättning att bli direkt proportionell till Rymdstyrelsens anslagsnivå. Företag som inledningsvis etablerat sin verksamhet med inriktning mot rymdbranschen uppmuntras att bredda sina ambitioner och försöka hitta avsättning för rymdteknologi även inom andra sektorer. De siffror som redovisas är ännu blygsamma men 18 mknkr av omsättningen hänförs till sådana produkter jämfört med 13 mknkr föregående år.

Företagens totala omsättning uppgår 2011 till 9 339 (10 775) mknkr och andelen i rymdverksamhet är 1490 (1496) mknkr, motsvarande 16 (13,9)%. Den del av företagens totala omsättning som kommer från rymdsektorn visas i *fig.3*. För drygt 25% av företagen representerar rymdverksamheten mindre än 10% av den totala verksamheten. För drygt 35% av företagen utgör rymden över 90% av verksamheten. En del företag har en mycket diversifierad affärsverksamhet och kopplingen mellan de olika områdena och rymd kan vara stor eller liten.

De avvikande siffrorna från åren 2003 och 2009 kan hänföras till slutbetalningar av två stora rymdprojekt som inte periodiserats av företagen. Den redovisade omsättningen för 2011 visar en nedgång med 2,7% jämfört med 2010. Omsättningen ligger i stort konstant över hela perioden men 2004 - 2009 har siffrorna omfattat ett större svenskt företag som de senaste två åren valt att inte besvara enkäten. Detta företag har då representerat 150 - 300 mknkr av omsättningen. Med hänsyn till ovanstående visar övrig svensk rymdindustri en betydligt mera positiv omsättningstrend under de senare åren.

Nära 40% av företagen går ännu inte med vinst. Många av de mindre och relativt nystartade företagen är dock fortfarande i en inledande investeringsfas och har ännu inga etablerade produkter på marknaden.

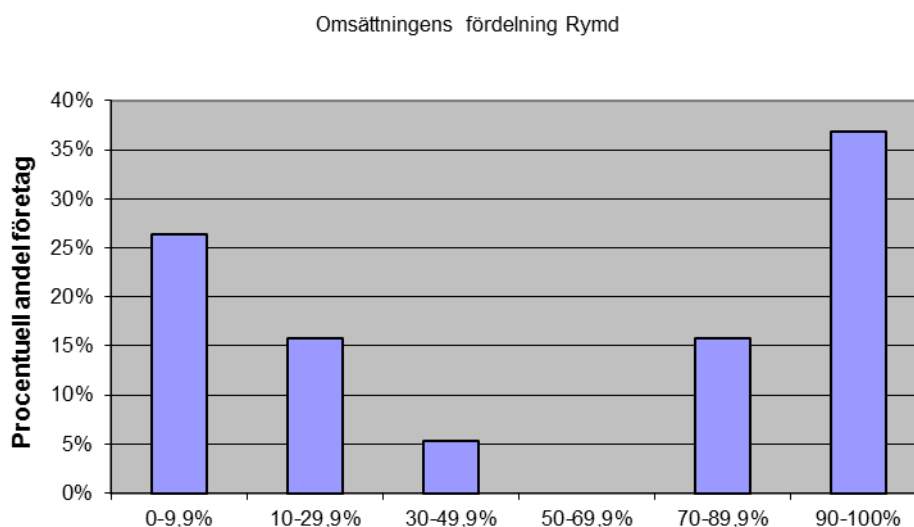


Fig.3 Företagens rymdomsättning som del av den totala omsättningen

Antal anställda och utbildningsnivå

Antalet årssysselsatta i de företag som svarat på enkäten räknas till 982 (868), en ökning med 13,1 (-16,8)%, fig.4. För första gången kan könsfördelningen bland de sysselsatta på rymdföretagen redovisas. 239 av de sysselsatta är kvinnor.

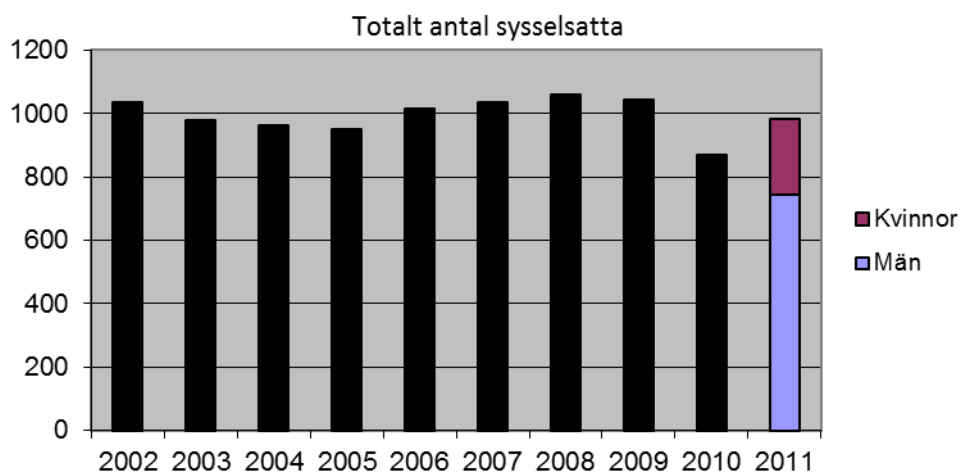


Fig.4 Antal årssysselsatta i svensk rymdindustri

Rymdindustrin har en stor andel högt utbildad personal, fig.5. 63,8 (62,6)%, har högskoleexamen eller högre utbildningsnivå. 61 (61) personer har forskarexamen eller är forskarstuderande och 566 (483) universitetsexamen.

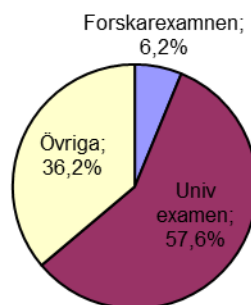


Fig.5 Utbildningsnivå

Tekniknivå och uppdragstyp

Svensk rymdindustri, precis som de flesta andra teknikfokuserande sektorerna i Sverige, baserar sin konkurrenskraft på högteknologisk excellens. Detta är speciellt relevant för de mindre och nyetablerade svenska företagen i branschen. Här säkerställer ESA att satsningar i medlemsländerna koordineras för att undvika duplicering och för att främja företagets konkurrenskraft. Sverige är ledande inom många områden och försvarar sin position väl, såväl inom som utom ESA:s ramar.

Det är glädjande att se att många företag hittat marknader för sina produkter utanför rymdsegmentet även om omsättningen där ännu är blygsam. Sex av företagen säger sig ha försäljning av produkter till andra sektorer vars grundutveckling gjorts inom rymdområdet. Värdet av denna försäljning är 18 mnkr. Ett av Rymdstyrelsens strategiska mål är att stödja sådan teknikutveckling som också kan ge avkastning i andra sektorer. Eftersom de kommersiella möjligheterna i rymdbranschen är begränsade är detta en förutsättning för framgång. Teknikutveckling för rymdprojekt ställer mycket höga krav på faktorer som miljötålighet, tillförlitlighet, låg effektförbrukning, låg vikt etc., något som ger en kvalitetsstämpel för företagets produkter.

”Flygande hårdvara”

14 av de tillfrågade företagen som svarat kan sägas ha en verksamhet som direkt inriktar sig mot utveckling av infrastruktur avsett att skjutas upp i rymden. Denna sektor består av tre stora etablerade företag med omsättning över 200 mnkr var, inriktade på infrastruktur för rymden. Huvudområdena är framdrivningssystem (munstycken, turbiner), datorer, frekvensutrustning för telekommunikationssatelliter, antenner, separationssystem, uppsändning av ballonger och sondraketer, och datahantering till och från satelliter. Dessa områden är erkända av ESA som svenska kompetenser där företagets konkurrenskraft stöds. Under de tre stora återfinns företag verksamma inom bl.a. områdena integration av mindre satelliter komponenter och system för högfrekvent radiometri, mikroprocessorer, miniatyrisering och ytbehandling.

Sju av företagen redovisar en omsättning under 10 mnkr och är företrädesvis fåmansföretag i specialiserade nischer. Många av dessa företag har uppdrag av ESA via Rymdstyrelsen.

Markbaserad infrastruktur

Fyra företag som svarat har i sin verksamhet utrustning som i huvudsak är avsedd att från marken utnyttja den rymdbaserade infrastrukturen. Det rör sig främst om olika antennlösningar men även företag som konstruerar markbaserade mottagare av olika slag finns representerade.

”Down stream”

Tre av företagen inriktar sig på att förädla och/eller distribuerar den information som den rymdbaserade infrastrukturen tillhandahåller. Typiska områden är datahantering och förädling av signaler från jordobservationssatelliter till olika tjänster och informationsprodukter för kartering och studier av olika förändringar i miljön samt för jord- och skogsbrukets behov.

Konkurrenskraft

Rymdverksamhet är till stor del institutionellt finansierad och den del av företagets omsättning som kan hänföras till kommersiell försäljning blir därför ett gott mått på konkurrenskraften. Det europeiska rymdorganet ESA genomför med jämna mellanrum undersökningar som bl.a. visar på förhållandet mellan öppen, d.v.s. konkurrensutsatt, försäljning och institutionell finansiering hos rymdindustrin. De senast redovisade siffrorna från 2009 visar att 47% av omsättning i de europeiska rymdföretagen kommer från öppen försäljning. De svenska företagen har de senaste åren visat en gynnsammare fördelning och i årets enkät kommer 58 (56)% av omsättningen från konkurrensutsatta affärer både nationellt och internationellt, *fig.6*.

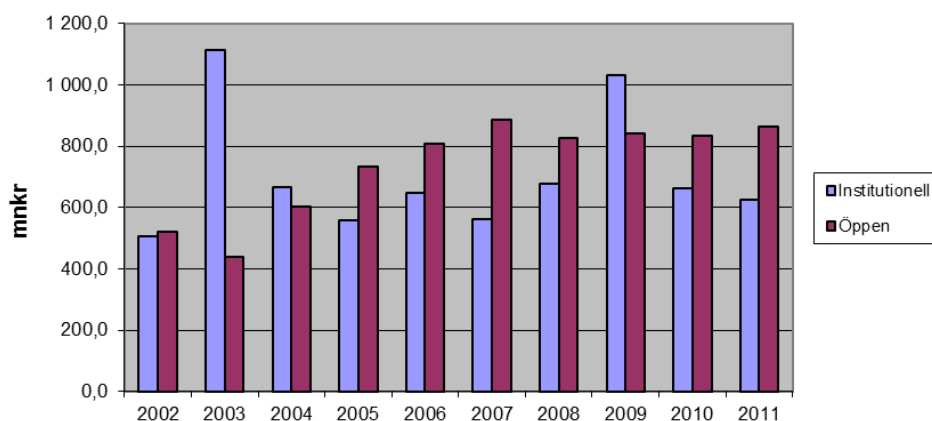


Fig.6 Fördelningen mellan öppen och institutionell försäljning

Följaktligen kommer 865 (834) mnkr från kommersiella affärer, i Sverige eller internationellt och 625 (662) mnkr från institutionellt finansierade projekt (ESA, EU, Rymdstyrelsens program eller andra svenska finansiärer t.ex.

Vinnova), *fig.7*. I detta sammanhang kan noteras att samtliga medel från EU kategoriserats som institutionella, även upphandlingar utanför FP7 i öppen konkurrens som t.ex. Galileo.

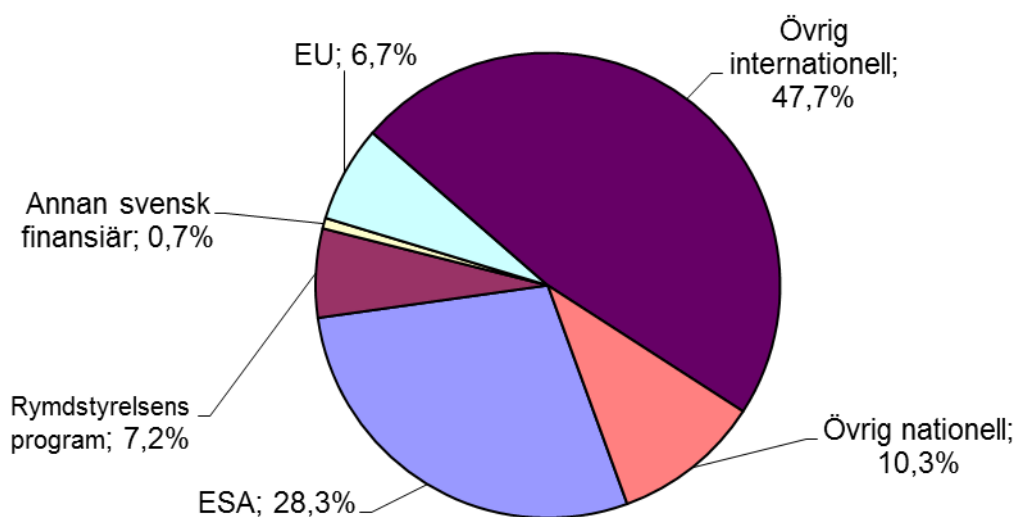


Fig.7 Omsättningens fördelning

Teknik utvecklad för rymden får många gånger oväntad avsättning inom andra sektorer eller för rymdrelaterade applikationer på jorden. De företag som besvarat enkäten bedömer att drygt 18 (13) mnkr kommer från försäljning av sådana produkter.

Den svenska rymdakademien: Institut, universitet och högskolor

En icke obetydlig del, ca 25%, av Rymdstyrelsens anslag används till olika typer av rymdforskning. För att få en helhetsbild av den svenska rymdsektorn delas enkäten sedan två år även till de forskningsinstitutioner som vi vet är aktiva inom rymdforskning. Delar av enkätens frågor har av denna anledning omformulerats något för att passa både industri och akademi, dock utan att påverka användbarheten av den tidsserie som redan finns för industrin. En svårighet som är förknippad med försöket att inkludera även akademien är t.ex. att det inte är uppenbart hur man bäst definierar lämpliga forskningsenheter. Den relativt sett låga svarsfrekvensen, 27.6 (43%) eller 8 av 29 tillfrågade, ger vid handen att det kan finnas utrymme för förbättringar, både i detta avseende och andra; en närmare analys och dialog med berörda grupper får visa vilka förbättringar som är möjliga att göra. Det faktum att det bland dem som inte svarat på enkäten ingår flera forskningsenheter, som vi vet har en betydande rymdverksamhet, gör att det samlade resultatet för akademien måste tolkas med stor försiktighet.

De 8 som svarat har hälften en omsättning under 10 mnkr och endast en enhet anger att rymdverksamheten utgör en andel större än 10%. Totalt omsätts 10 076 (1 148) mnkr varav 157 (74) mnkr inom rymdområdet. Finansieringen kommer till största delen från Rymdstyrelsen direkt, 46 (29) mnkr, eller från annan svensk finansiär, 97 (3). 1 (7) mnkr kommer via ESA och 3 (3) mnkr från EU.

Antalet sysselsatta är 124 (74) varav 29 är kvinnor. 59 (41) har forskarexamen och 21 (18) är forskarstuderande.

De många gånger stora höjningarna i redovisningen, trots den lägre svarsfrekvensen, beror av att IRF denna gång svarat på enkäten.

Ansvarig handläggare
Christer Nilsson