

Per Nobinder

En intervju av Martin Emanuel

12 april 2017

50 år i rymden

Denna intervju har genomförts inom ramen för projektet ”50 år i rymden” som bedrivs vid Avdelningen för historiska studier i teknik, vetenskap och miljö vid KTH, finansierat av Rymdstyrelsen och Vinnova. Originalinspelningen finns tillgänglig på Tekniska museet i Stockholm. Intervjun bör refereras på följande sätt:

Per Nobinder, intervju från 2017 av Martin Emanuel, KTH.

Nyckelord: ESRO, industripolitik Rymdbolaget, rymdpolicy, Rymdstyrelsen, Rymdtekniska gruppen, Saab, SPOT, Tele-X, Volvo

Abstract

The interview treats Per Nobinder's experiences as industry policy officer at Rymdtekniska gruppen, Rymdbolaget, and later Rymdstyrelsen, which altogether lend him a key role in the distribution of Swedish funds – via European space organizations or not – to space technology projects. The interview elucidates the structure and practice of Sweden's policy making related to European space activities within ESRO and later ESA. Not least it discusses the trade-offs between technical, political and economic considerations in the distribution of European funds, stressing the *Juste Retour* as the ultimate principal for the outcome. Among Swedish industry actors competing for Swedish and European funds, Saab was the largest, Ericsson substantially smaller, while Volvo had unique technical competence in a European perspective – in a way that Saab did not. Partly as a result of this, Nobinder describes the cooperation with Volvo as smoother than that with Saab. Attempts to press the Swedish industry actors to co-fund Swedish state funds for space technology projects were, however, ultimately unsuccessful. The interview also highlights the relationships, power struggles and tensions between the private industry actors and state-owned Rymdbolaget, on the one hand, and between Rymdbolaget and the authority Rymdstyrelsen on the other. Not least through its dynamic director, Rymdbolaget tried to, and often succeeded, to shape Swedish policies related to space activities.

Informanter: Per Nobinder
Intervjuare: Martin Emanuel
Tid: 4 april 2017
Plats: Nobinders hem i Kristianstad

Martin Emanuel: Då sitter vi här, jag och Per Nobinder, och syftet är att dokumentera Pers roll som rymdpolitisk handläggare. Kan man kalla det så kanske?

Per Nobinder: Det kan vi, ja.

Martin Emanuel: Först på Rymdtekniska gruppen, som sedan blev Rymdbolaget, och senare på Rymdstyrelsen. Detaljerna kommer vi in på senare. Och du slutade din tid där som vice generaldirektör vid Rymdstyrelsen. Men jag tänkte att vi ska börja med att försöka hålla någon sorts kronologi, och sedan så kan vi samla upp andra saker på slutet. Till min första fråga då: när är du född och var någonstans?

Per Nobinder: Jag är född 1935, den 14 maj 1935, i Lund. Mina föräldrar hade en bondgård 10 kilometer från Lund. Och jag hade tre syskon, två som är sjuksköterskor och så min bror som övertog gården. Så var det jag då, äldst i syskonskaran. Och jag studerade först vid Katedralskolan i Lund och sedan blev jag värvad som militär kan man väl säga. Efter värnplikten så fortsatte jag. Det är ju ett av få jobb man får om man inte säger nej någonstans.

Martin Emanuel: Var hamnade du då?

Per Nobinder: På P2 i Hässleholm, pansarregementet där. Men det var inte så mycket på regementet egentligen för den mesta av tiden var jag på skolor. Jag var på skola i Skövde, på pansartruppskolan, och så jag var i Stockholm. Jag gick Försvarets läroverk, för när jag gick på Katedralskolan så tog jag bara realexamen, så jag var tvungen att komplettera för att fortsätta som officer. Så då gick jag Försvarets läroverk i två år och efter det så var det Krigsskolan, Karlberg. Sedan så gick jag pansarofficersskola och lite andra skolor. Och så blev jag övertalad, kan man väl säga, att fortsätta på Militärhögskolan, på den tekniska linjen där.

Martin Emanuel: Vad var det som lockade med det militära?

Per Nobinder: Ja, det var roligt med tekniken alltså.

Martin Emanuel: Det var tekniken som var kul?

Per Nobinder: Ja, och även utomhustjänsten tycker jag var trevligt. Så jag trivdes väldigt bra i det militära systemet.

Martin Emanuel: Men det här tekniska intresset, det kom tidigt med andra ord?

Per Nobinder: Ja, det gjorde det. Och jag gick höga linjen som det hette då, armélinjens högre vapentekniska kurs, ATKV.

Martin Emanuel: Det var en praktisk snarare än teoretisk utbildning?

Per Nobinder: Ja, det var det. Militärhögskolan har två grenar, en stabsgren och en teknikgren. Om man vill bli general så behöver man gå stabslinjen och vill man syssla med teknik så går man den tekniska linjen. Och jag klarade mig så pass bra på den utbildningen att jag fick välja vilken linje jag ville fortsätta med, och då så valde jag tekniklinjen. Då skulle man få jobba på Försvarets materielverk och sen kunde man bli, överste blev man väl som regel där då. Hade man fortsatt på stabslinjen som jag hade möjlighet att göra då, då hade jag kunnat bli ännu finare än överste. Men stabslinjen är en lite jobbig utbildning på det viset att man måste flytta runt i hela Sverige. Och har man familj som jag hade då, med tre barn, så tycker jag att det skulle varit jättejobbigt att bryta upp flera gånger.

Martin Emanuel: Ja, för man blir positionerad och då får man ta sitt pick och pack och flytta dit helt enkelt?

Per Nobinder: Ja, det är ju ungefär som att man blir biskop i Sverige. Då kan man också bli flyttad från den ena kyrkan till den andra. Med officerare är det ju ganska typiskt att man inte är kvar på ett ställe, om man vill göra karriär.

Martin Emanuel: Nej, okej. Så FMV var nästan en självklar arbetsplats efter att man hade gått genom den utbildningen då?

Per Nobinder: Javisst.

Martin Emanuel: Hamnade du där då också?

Per Nobinder: Jag jobbade ett år där på Försvarets materielverk. Jobbade och jobbade, jag försökte lära mig vad de höll på med.

Martin Emanuel: Ja, vad gjorde de då?

Per Nobinder: Ja, det handlade ju till exempel om inköp av ammunition eller inköp utav vapen, och värderingar utav hur de passade in i det svenska försvaret och så. Men som nybörjare där så handlade det mest om att jag skulle lära mig hur de tänkte. Och under tiden som jag höll på med det första året där på Försvarets materielverk så fick jag samtal från min sväger som jobbade på Rymdtekniska gruppen som det hette. Han var civilingenjör från KTH. Han var i min ålder eller kanske något år yngre. Och han talade om för mig att jag kunde tjäna mycket mer pengar om jag hoppade av det militära och började där. Och det var ju frestande. Så jag tänkte att jag skulle undersöka möjligheten. Så jag gick upp och pratade med Fredrik Engström då som var chef för Rymdtekniska gruppen.

Martin Emanuel: När kan det här ha varit?

Per Nobinder: 1970. Hade jag vetat vad jag visste senare så hade jag nog inte kastat mig in i det här äventyret med rymdteknik och Rymdtekniska gruppen. För det var väldigt skakigt just då. Ibland så fick man intrycket av att hela rymdverksamheten var nedlagd i Sverige.

Martin Emanuel: Jag har förstått när jag har läst om området att det var en "lågkonjunktur" så att säga.

Per Nobinder: Ja, det var det.

Martin Emanuel: Men det var inte så det presenterades på ditt första möte där med Fredrik Engström?

Per Nobinder: Nej, han sa väl inte att det fanns en sådan risk för att det kunde bli pannkaka.

Martin Emanuel: Men vad var Rymdtekniska gruppen egentligen?

Per Nobinder: Det var ju egentligen en grupp utav unga studenter från KTH som hjälpte till med de första rymdprojekten i Sverige. Man var på ett ställe som heter Kronogård i Norrland, och hade amerikanska raketer. Och man hjälpte svenska forskare att skjuta upp de här experimentutrustningarna med hjälp utav de här amerikanska raketerna. Och det var ju unga pojkar. Entusiastiska, men mycket begåvade, det märkte man ganska snart att det var brighta killar.

Martin Emanuel: Men hur kunde den här gruppen få till någonting som blev så pass livskraftigt och i det långa loppet ändå viktigt? De måste väl ändå ha fått stöd någonstans ifrån, ekonomiskt och så?

Per Nobinder: Ja, man försökte ju få anslag men det var inte så lätt. Och man inriktade sig på att man skulle delta i det europeiska rymdsamarbetet som hette ESRO på den tiden, European Space Research Organisation. Och Jan Stiernstedt som var beskyddare, kan man säga, av rymdverksamheten. Han satt på Industridepartementet om jag minns rätt.

Martin Emanuel: Jag tror han satt på Utbildningsdepartementet.

Per Nobinder: Utbildningsdepartementet, ja, det är sant. Och han jobbade ju i det tysta. kan man säga, för att Sverige skulle få pengar till att delta i det europeiska rymdsamarbetet.

Martin Emanuel: Men de här studenterna som engagerade sig, jobbade de på frivillig basis helt enkelt?

Per Nobinder: Nej, de blev anställda. Man lyckades väl hitta lite pengar så att de kunde avlönas.

Martin Emanuel: Var där några industripartners som var beskyddare också? Som hade intresse i det här?

Per Nobinder: Det är klart att de hade intresse. De ville ju gärna vara med i projekten alltså, och få beställningar. Men de var nog inte beredda att öppna plånboken. Och det var ju en hel del möten på europeisk nivå då, i ESRO, och på den tiden fanns ju också en europeisk raketavdelning kan man säga. Europa skulle ha sin egen bärraket för satelliter alltså. Det var ett ELDO-projekt.

Martin Emanuel: Men där var Sverige inte med, eller hur?

Per Nobinder: Nej, Sverige deltog aldrig i ELDO. Och det var väl bra det för de lyckades aldrig göra någon fungerande europeisk raket. Det var väl inte så konstigt för man hade organiserat sig så tokigt, så engelsmännen hade ansvaret för det första steget och sen hade tyskarna för det andra och längst ut hade italienarna ansvaret. Och de samarbetade dåligt. Vid alla prover man gjorde med den där raketerna som man lyckades att producera så gick det åt helsike.

Martin Emanuel: Jaha, okej.

Per Nobinder: Så det blev aldrig någon riktig europeisk launcher, eller satellitraket alltså.

Martin Emanuel: Nej. Och ELDO, det upphörde? Eller gick det upp i det som blev ESA sen?

Per Nobinder: Det upphörde, ja.

Martin Emanuel: Det upphörde?

Per Nobinder: Ja, eller rymden blev fördelad, kan man säga, mellan vissa länder som stöttade raketprojektet och vissa som inte ville gå med där. Engelsmännen ville ju till exempel gärna vara med och producera det första steget. Och det baserade sig på en ballistisk robot som man skulle använda i försvarssyfte. Den hette Blue Streak. Sverige deltog aldrig i detta.

Martin Emanuel: Nej. För att det var för försvarsanknutet?

Per Nobinder: Det var försvarsanknutet, ja, det kan man säga.

Martin Emanuel: Just det. Så när du kom dit då 1970, vilket läge befann sig den här Rymdtekniska gruppen i då? Du sa att det var skakigt, men vad blev din uppgift och hur stor var den här gruppen?

Per Nobinder: Ja, Rymdtekniska gruppen den hade väl inte så mycket uppdrag på den tiden, utan man var medhjälpare till de politiker som var engagerade. Eller tjänstemän på den sidan ifrån Industridepartementet och från NFR, Naturvetenskapliga forskningsrådet. Rymddelegationen kom inte förrän 1972. Jag kan rekommendera att du läser Jan Stiernstedts bok om de första åren. Den innehåller mycket utav den här tidiga historien. Och han är en utmärkt skribent.

Martin Emanuel: Ja. Jan Stiernstedt, lärde du känna honom under den här tiden?

Per Nobinder: Ja, han var mest en figur på högre nivå alltså. Jag blev rätt så tidigt engagerad i att resa till Paris i möten med industrigruppen där. Vad hette den? AFC hette det på den tiden. Administrativ- och finanskommittén.

Martin Emanuel: För ESRO?

Per Nobinder: Det var en av deras underkommittéer.

Martin Emanuel: Och vad ägnade de sig åt?

Per Nobinder: Det som var viktigast med den kommittén det var att de beslöt om industrikontrakten. Så att om vi från svensk sida försökte få kontrakt till Saab – det var framförallt Saab – så gällde det att hålla sig framme där i den kommittén då och lobba för Saab om man kunde det.

Martin Emanuel: Just det. Hur var den här AFC uppbyggd? Vilka var det som satt runt bordet när man träffades där?

Per Nobinder: Ja, det satt ju tjänstemän från ett tiotal länder runt bordet. Och när man var ung och grön så hade man ju all möda i världen att hålla reda på alla papper som cirkulerade. Men då fick man ju instruktioner hemifrån, av en man som hette Hans Håkansson, och han var verkställande ledamot i det som blev Rymdstyrelsen. Han var tjänsteman på Industridepartementet och verkställande ledamot i Rymdstyrelsen.

Martin Emanuel: Så då åkte ni två ner till Paris?

Per Nobinder: Paris, ja.

Martin Emanuel: Åkte ni tillsammans?

Per Nobinder: Ja, när jag åkte så brukade jag åka med Hans Håkansson. Och jag var springpojke till honom.

Martin Emanuel: Ja, så det började redan 1970, att du åkte till Paris?

Per Nobinder: Ja, -71 tror jag man kan säga att jag började resa till Paris.

Martin Emanuel: Ja. Hur var det då?

Per Nobinder: Ja, det var kul ju. Men det var med stora ögon också. Alla möten var ju på engelska, franska och tyska med simultantolkning till engelska för vår del.

Martin Emanuel: Just det. Så där var representanter för alla medlemsländerna?

Per Nobinder: Ja, det kan man säga. Och från ett tiotal länder alltså på den tiden.

Martin Emanuel: Och sen antar jag att det var en del representanter från ESRO som också var med i de här förhandlingarna?

Per Nobinder: Oh, ja.

Martin Emanuel: Vad var deras roll kontra de nationella representanternas?

Per Nobinder: Ja, det var ju ofta de som föredrog ärenden och som höll i sekretariatet och även den här tolktjänsten och alltihopa detta.

Martin Emanuel: Ja, just det. Hur viktiga var respektive part för utfallet, var kontrakt hamnade? Kan man rangordna de nationella representanterna kontra ESRO, vilka var mest betydelsefulla?

Per Nobinder: Mest betydelsefullt var om man hade mycket pengar. Om man kunde betala för kontrakt alltså. Industrin fanns ju i bakgrunden där och den var ju organiserad i olika grupper. Saab och Ericsson var med i en grupp som hette MESH, och så fanns det andra grupper där de stora industrierna hade knutit samarbete. Det gällde ju stora kontrakt på satelliter till exempel.

Martin Emanuel: De här konsortierna, MESH, STAR, och ett tredje som jag inte kommer ihåg vad det heter, de hade redan satt sig vid den tiden? Det föregick dig så att säga?

Per Nobinder: De satte sig rätt tidigt, ja. Och när man kom dit som nybörjare som jag gjorde, då var man inte riktigt inne i detta. Man fick lära sig ganska snabbt hur det fungerade och vilka som var viktiga att vara lite kompis med.

Martin Emanuel: Just det. Vilka var ni kompis med då?

Per Nobinder: Ja, det är klart att det handlade om de nordiska länderna. Det var mest Danmark då, Norge var inte med. Sen var det engelsmän och engelsmännen var ju bra att ha att göra med, tyckte jag, för de var ju lättare att förstå sig på.

Martin Emanuel: Rent språkligt menar du?

Per Nobinder: Ja.

Martin Emanuel: Och även mentalt på något vis?

Per Nobinder: Ja, just det. Men vi försökte väl att vara kompis med dem som industrin hade knutit kontakter med.

Martin Emanuel: Men Saab var alltså tyngsta svenska industripartnern?

Per Nobinder: Ja, det var de.

Martin Emanuel: Varför då? Var det självklart?

Per Nobinder: De såg väl möjligheterna för sina produkter. Och det man på den tiden var intresserad av det var ju datorer till satelliter och datorer till raketer också. Och så trodde man sig se möjligheter att utnyttja kunskaperna man hade fått på flygplanssidan. Saabs flygplan innehöll ju också datorer. Och speciellt intressant blev det väl när JAS-projektet dök upp, för det var ju mycket avancerad elektronik i de flygplanen.

Martin Emanuel: Så, som du minns det så var det betydelsefullt för att man såg en potential i Saab som leverantör av de här datorerna?

Per Nobinder: Ja, just det.

Martin Emanuel: När jag har talat med folk inom Saab så verkar de flesta ändå mena att man började på ny kula så att säga. Att det inte fanns så mycket att bygga på för att det var så olika typer av datorer.

Per Nobinder: Det är nog sant att man använde kanske detta som ett argument för de som inte begrep bättre.

Martin Emanuel: Ja, men jag hörde någon som uttryckte det i termer av att de hade "cred", skulle man kalla det idag, genom att de hade den här bakgrunden.

Per Nobinder: De hade ju kunskap på datorsidan, absolut. Och de gjorde faktiskt väldigt bra datorer också, som var robusta och som tålde mycket.

Martin Emanuel: På ett sådant här möte i AFC, var det några personer från ESRO som du minns som tongivande på något vis?

Per Nobinder: Ja, de personer jag kommer ihåg det var ju ESA:s administrativa direktör som hette Van Reeth som var holländare. En stor, tjock kille, kraftig. Han styrde och ställde där nere i headquarters. Och vi hade en svensk chef för ESRO:s tekniska centrum som ligger i Holland. Han kom från Saab tror jag, Ove Hammarström. Han föredrog kontraktsärenden eftersom det var hans gubbar som utvärderade kontraktsfrågorna då. Och han hade ju en stor stab utav medhjälpare i Holland.

Martin Emanuel: Den beredningen av kontrakten, den gjordes på rent teknisk grund? Och sen var det mer politiska överväganden som skedde i rummet där ni satt...?

Per Nobinder: Ja, vilka som hade råd att betala också. För även om man var duktig och kunde få ett kontrakt så måste någon stå för fiolerna. Och det var inte alla som kunde det. Så med nödvändighet blev det ju engelsmän, tyskar och fransmän som tog de stora bitarna i kontrakten.

Martin Emanuel: Just det. Och då kunde de svenska företagen ha tur att få hänga på då. Men det behövdes ändå en svensk finansiering, annars kunde ett MESH-anbud falla på att Sverige inte ville ställa upp med pengar?

Per Nobinder: Ja, precis. Och det var det som blev mitt huvudarbetsfält, lite senare när jag fick någonting att säga till om. Då kunde jag pyssla ihop företagens intresse för vissa bitar och en svensk finansiering. Det blev mitt huvudsakliga bidrag till det svenska rymdprogrammet.

Martin Emanuel: Hur pysslade du ihop det? Hur gick det till?

Per Nobinder: Ja, man träffade ju industrins representanter och deras intressen, och vad kontrakten kunde belöpa sig till för belopp och så. Sedan kunde man träffa ESA-tjänstemän, som dock var försiktiga när det gällde att flytta kontrakt till de små länderna, det ville man väl kanske inte så gärna.

Martin Emanuel: Nej. Och Sverige var ett litet land i de här sammanhangen?

Per Nobinder: Det var vi som regel, ja.

Martin Emanuel: Har du någon uppfattning om liksom hur stor del av ESRO- eller ESA-budgeten som kom ifrån Sverige?

Per Nobinder: Man kan säga att man försökte anpassa industrins inblandning till de pengar som fanns. Sveriges andel av kontrakten skulle ligga någonstans i trakterna av tre procent. För att det var vår genomsnittliga bidragsnivå.

Martin Emanuel: Ja. Och hur avgjorde den bidragsnivån? Det var från politiskt håll förstår jag...?

Per Nobinder: Ja, det berodde ju på vad vi fick i anslag, och sen kunde man baklängesräkna hur mycket kontrakt det blev för de pengarna. Men när jag slutade på Rymdstyrelsen, då hade vi nästan en miljard i anslag. Men det skulle räcka till mycket.

Martin Emanuel: Ja, och när var det här, när gick du i pension därifrån?

Per Nobinder: År 2000.

Martin Emanuel: Och då hade det vuxit successivt?

Per Nobinder: Ja. Första åren hade vi naturligtvis väldigt lite pengar men efterhand så fick vi ihop anslagen.

Martin Emanuel: Vill du beskriva hur det här förlöpte egentligen? Du beskriver det som att du kom in med stora ögon och var springpojke till att du fick mer inflytande och hade trådar att dra i och så. Hur gick det till?

Per Nobinder: Ja, det berodde rätt mycket på vilket förtroende man hade på Rymdstyrelsen. Jag skötte ju ganska mycket på egen hand. Det fanns ingen tekniker anställd på Rymdstyrelsen, utan det var ju jag då.

Martin Emanuel: Okej, just det. Ja, alltså det är ju också en aspekt. Hur kom sig att en person ifrån Rymdtekniska gruppen och sedan Rymdbolaget representerade Rymdstyrelsen i internationella sammanhang? Varför blev det så? Hade man inte kompetensen inom styrelsen?

Per Nobinder: Du har rätt att det är en ganska intressant fråga det där. Men det var så att Rymdstyrelsen la ett uppdrag till Rymdbolaget att svara för bevakning utav vissa kommittéer, ESA-kommittéer alltså. Men Rymdstyrelsen förbehöll sig rätten att utse en person, vem det skulle vara som skulle kunna åka ner, så det fick inte Rymdbolaget bestämma om. Även om de ville det. Jag vet Engström sa det till mig någon gång, att nu skulle minsann Rymdbolaget bestämma vilka som skulle åka på möten. Då sa jag att det tror jag inte Stiernstedt går med på. Och Engström han blev förbannad på mig och tyckte att jag skulle vara lite mer solidarisk med Rymdbolaget. Men det gick aldrig så långt att Rymdbolaget fick bestämma om det.

Martin Emanuel: Nej, okej. Utan det var Stiernstedt i princip som bestämde det?

Per Nobinder: Ja, det var ju politiska uppdrag, att representera Sverige. Så man ville inte skicka vem som helst.

Martin Emanuel: Nej, just det. Jag har ju aldrig träffat någon av dem, men både Stiernstedt och Engström beskrivs som rätt färgstarka personer. Hur var det att, som i det här fallet, hamna mittemellan? Var det komplicerat att navigera det där?

Per Nobinder: Ja, det var ju det, lite knepigt ibland alltså. Engström var ju en dynamisk person. Han är väldigt, ja, dynamisk kanske är rätta ordet där. Och han kunde ju skälla ut folk så att de inte var värda någonting. Så där fick man ju huka sig alltså.

Martin Emanuel: Råkade du ut för det någon gång?

Per Nobinder: Jo, det hände. Men jag klarade mig ganska bra.

Martin Emanuel: Vad kunde det handla om då?

Per Nobinder: Ja, det kunde handla om allt möjligt, men det var rätt mycket skiljelinjerna mellan Rymdstyrelsen och Rymdbolaget, vad Rymdbolaget fick bestämma om.

Martin Emanuel: Ja, just det. Hade man olika approach? Ville man olika? Hur kan man skilja på bolaget och styrelsen på det viset?

Per Nobinder: Alltså det... Rymdbolaget hade ju möjligheten att besluta och ta initiativ till projekt, satellitprojekt bland annat. Under de här åren så drev vi ett antal forskningssatelliter som byggdes i Rymdbolagets lokaler. Och de pengarna kom naturligtvis till stor del ifrån Rymdstyrelsen, men en del kom också ifrån andra finansieringskällor. Så där kan man säga att Rymdbolaget hade initiativ till projekt, de satt på en teknisk kunskap som inte fanns i Rymdstyrelsen eller någon annanstans.

Martin Emanuel: Just det. Men de här projekten som du nämner, man kan tänka sig att de också skulle läggas hos andra svenska industriaktörer. Saab skulle säkert ha varit intresserade av att göra dem, eller?

Per Nobinder: Nja, det aktade man sig för. Att låta Saab få sådant inflytande. Utan Rymdbolaget ville hålla i trådarna och projektledningen för de här satellitprojekten.

Martin Emanuel: Men senare, med Viking och med Tele-X och så, då var väl ändå Saab "primer"?

Per Nobinder: Jo, de var prime contractor, men det var Rymdbolagets projekt egentligen då. När det gällde att få en politisk förankring och få stora pengar som ett sådant satellitprojekt behövde, då hade ju både Rymdbolaget och Rymdstyrelsen ett inflytande. Men det var mycket Engström där som drev de här politiska förhandlingarna med Industridepartementet. Fast egentligen borde det ha varit Rymdstyrelsen, men Rymdbolaget och Engström var så drivande att de tog över, kan man säga, att lösa finansieringsfrågor och så där.

Martin Emanuel: Just det. Hur såg övriga industriparter, Saab, Ericsson, senare Volvo också, på Rymdbolaget. Hur tror du att Rymdbolaget upplevdes ifrån deras perspektiv? Fungerade det samarbetet väl?

Per Nobinder: Nej. Saab betraktades med misstänksamhet utav Rymdbolagets ingenjörer.

Martin Emanuel: Ja. Varför då?

Per Nobinder: Jo, för att de tyckte att de tog för sig. Och vice versa, Saab tyckte att Rymdbolaget satt i "the driver's seat" som man säger, och tog de bästa bitarna själva.

Martin Emanuel: Handlar det kanske om motivet i grunden till varför Sverige ska ägna sig åt rymdverksamhet, att det kan falla olika ut vem det är som ska göra det? Är det en del av industripolitiken verkar det kanske logiskt att industrierna skulle göra jobbet. Men utifrån andra perspektiv kanske man vill hålla det mer in house, inom det statliga Rymdbolaget.

Per Nobinder: Rymdbolaget blev ju en del av den svenska rymdindustrin, kan man säga, genom att de byggde satelliter och sådär. Så på det sättet kan man säga att Rymdbolaget konkurrerade med Saab på en del områden och tog kontrakt eller delar av kontrakt som Saab skulle kunna ha utföra.

Martin Emanuel: Just det. Men hur fungerade det? För då var man alltså stundtals konkurrent och samtidigt så hade du ett samtal med Saab om att försöka ta hem europeiska kontrakt till svensk industri. Hur fungerade det?

Per Nobinder: Ja, det är en bra fråga. Men man hade ju ändå satt av pengar för nationell verksamhet och pengar för internationell verksamhet. Man försökte göra alla nöjda så att säga.

Martin Emanuel: Just det. Och de europeiska pengarna, det var självklart att de skulle gå till industrin?

Per Nobinder: Ja, det var sällan som Rymdbolaget kunde konkurrera om kontrakt till ESA alltså.

Martin Emanuel: Nej. Fick de inte, eller kunde de inte?

Per Nobinder: Ja, de fick nog. Men... Ja, jag vet inte, jag kan knappt svara på detta varför de inte höll sig mera framme än vad de gjorde.

Martin Emanuel: Nej. Jag vill hålla mig kvar lite kring det här med konstruktionen av den Rymdtekniska gruppen och sen Rymdbolaget. Om man ser det historiskt så är det ju så att i slutet av 60-talet så finns det andra organ som är lite grand barn av samma tid. Jag tänker på STU till exempel, Styrelsen för teknisk utveckling. Där det handlar om att gifta samman intressen inom vetenskap och industri och politik. Hade gruppen eller bolaget relationer till STU och andra liknande organ?

Per Nobinder: Så lite som möjligt skulle jag nog säga. Inom Rymdtekniska gruppen tyckte man att de höll på med saker som inte var så produktiva. Jag hade väldigt lite med STU att göra faktiskt. Och jag gissar att det var samma på Rymdbolaget.

Martin Emanuel: Just det. Var man konkurrenter om statliga medel?

Per Nobinder: Ja, det var man.

Martin Emanuel: Ok. Är det någonting som du tycker att jag helt missar och glömmer bort att fråga?

Per Nobinder: Jag kan tillfoga att Volvo, de hade sitt eget spår kan man säga. Och de konkurrerade inte med Rymdbolaget och det fanns ingen annan heller som ville ge sig in på Volvos område. De hade specialiserat sig på vissa komponenter i raketmotorerna. De gjorde munstycken med sin egen teknik, genom att svetsa ihop en massa rör som sedan skulle kylas med flytande väte. Det var en avancerad produkt, som det inte fanns någon annan som egentligen kunde konkurrera med dem om. De hade naturligtvis konkurrenter i Frankrike och kanske i Tyskland också, men i ett svenskt perspektiv hade de mutats in ett område där det var svårt, tror jag, för vilket företag som helst att konkurrera med dem. Och så gjorde de turbinerna som drev bränslepumparna i Ariane-raketerna. Det var också en avancerad produkt som liknade ganska mycket turbiner som de gjorde i flygplansmotorer. Därför hade de en kunskap som ingen annan hade, inte i Sverige i alla fall. Så de tog en del utav rymdpengarna för sina projekt, som de kunde driva utan konkurrens då. Jag minns att många utav Rymdbolagets ingenjörer, och även på Saab, var på mig och tyckte att Volvo tog en för stor del utav pengarna. De tyckte att de satt med ohotat bo där med sina produkter.

Martin Emanuel: Just det. Det här att det inte fanns någon som hotade dem så att säga, gjorde det att det blev enklare att jobba med dem, inte lika mycket friktion?

Per Nobinder: Ja. Jag tyckte om att samarbeta med Volvo. De var lättare att ha att göra med.

Martin Emanuel: Handlade det enbart om den aspekten eller är företagen olika till sin kultur eller skiljer sig åt på andra vis?

Per Nobinder: Ja... Jag är av uppfattningen att det var ingenjörskrivna projekt. Det var inte några ekonomer som bestämde vad de skulle göra, utan det var ingenjörer.

Martin Emanuel: Ja, just det. Medan det mer var ekonomer på Saab menar du?

Per Nobinder: Nej, jag tänker hos Volvo alltså.

Martin Emanuel: Ja, men jag menar om det var någon skillnad i tekniktyngden på de olika företagen?

Per Nobinder: Ja, jag tycker nog det, att Volvo hade en ingenjörskunskap till sina projekt medan Saab mera försökte att komma upp med nya projekt som andra företag i Europa mycket väl kunde utföra. Volvo var mer ohotade i sin bransch.

Martin Emanuel: Just det. Från början var väl Saab ohotat störst, och sedan kommer Volvo också in på banan och det ruckas om i vem som kan få medel. Hur man, eller du, tog beslut egentligen, om vilka projekt Sverige skulle satsa på? Och i förlängningen då, vilka svenska industriföretag som skulle få kontrakt?

Per Nobinder: Jag vet inte att man förde några djupare resonemang omkring detta, det bara föll ut så där. Och Volvo skulle säkert ha velat göra lite mera. Men det hade vi inte råd med.

Martin Emanuel: Nej. Mera i form då av flera olika komponenter till raketmotorerna till exempel?

Per Nobinder: Ja.

Martin Emanuel: Okej. Men hur ni då de olika projekten mot varandra? Alltså, hur såg processen ut när man utvärderade potentialen i olika projekt och kompetensen hos de olika företagen?

Per Nobinder: Ja... Jag kommer inte ihåg riktigt hur man gjorde...

Martin Emanuel: Jag har för mig att när vi talades vid i telefon så nämnde du någonting om att det fanns en grupp eller något sammanhang där olika parter i stort sett utvärderade varandras anbud och projekt och så där? Men jag kan ha missförstått det, jag vet inte riktigt?

Per Nobinder: Vi hade ju någonting som hette Industrikommittén i Rymdstyrelsen. Där föredrogs ärenden och då försökte vi utvärdera. Man försökte presentera teknikinnehåll och beräknade kostnader. Men mycket var ju naturligtvis pengastyrkt. Det var ganska svårt att säga om det var viktigt för Sverige, eller för svenska kunskaper. Utan det var ofta att man försökte bedöma om vi hade råd med det.

Martin Emanuel: Jo, alla verkar öppna med att mycket hängde på att det kom pengar från respektive länder. Den så kallade *juste retour*-principen. Men samtidigt verkar det ha funnits ett ideal att det ändå skulle gå pengar till de bästa anbudena. Det fanns ju ändå en upphandlingsprocess där man bedömde kvalitet och kompetens hos företag och så. Men det är svårt för en utomstående att liksom riktigt få en inblick i hur stort inflytande de där två konkurrerande principerna hade. För det är ju inte säkert att det skulle falla likadant ut.

Per Nobinder: Nej. När det gällde projekt inom ESRO, och ESA som det senare blev, så är det klart att där var det nog mer en fråga om att de enskilda företagen och de enskilda länderna tog för sig det de tyckte var intressant, och försökte få finansiering för den biten. Men mycket utav detta skedde naturligtvis bakom stängda dörrar alltså, i ESRO eller ESA, bland tjänstemännen tror jag.

Martin Emanuel: Okej. Hade man någon fördel av att Ove Hammarström var där. Spelade det någon roll att det fanns en svensk innanför dörrarna så att säga?

Per Nobinder: Jag tror inte det faktiskt. Och han var nog en schysst person också, som försökte fördela kontraktet på ett rättvist sätt.

Martin Emanuel: Men då är fortfarande en fråga om vad som är rättvist. Om rättvist är en fördelning per nationella kvoter eller om rättvist är de som är bäst på att göra den här specifika grejen.

Per Nobinder: Men man såg nog gärna först och främst på att man hade finansiering för projekten.

Martin Emanuel: Ja, det är klart det måste ju till för att det ska hända överhuvudtaget.

Per Nobinder: Ja. Och var det så att tyskarna sa att det här vill vi göra, och hade pengar i handen alltså, så fick de göra det.

Martin Emanuel: Just det. En annan aspekt är att, vid sidan av de industriella aktörerna, så ville svenska forskargrupper ha på sina experiment på forskningssatelliter. Sedan kom även mer kommersiella användningsområden, och då kom teleoperatörer och så vidare som ville ha upp sina saker. Var det aktörer som ni hade direktkontakt med?

Per Nobinder: Forskarna hade vi kontakt med eftersom de behövde ju också finansiering. De som skulle bedriva rymdprojekt av olika slag. Det tyckte vi på Rymdstyrelsen var viktigt, att man fick rum med forskare ombord på de här farkosterna.

Martin Emanuel: Just det. Och gick det på samma pott då som industriprojektet?

Per Nobinder: Nja, inte riktigt. Finansieringen kom från olika håll. Från NFR, till exempel, och deras medel användes till forskning och forskningsprojekt.

Martin Emanuel: Var ni även beredande part för forskningsprojektet?

Per Nobinder: Ja.

Martin Emanuel: Och vilka var de tunga då på forskningsfronten i Sverige?

Per Nobinder: De olika universiteten hade väl alltid någonting. Men jag var inte så himla insatt i forskningssidan. Men det var Kerstin Fredga, hon var ju själv forskare och hon kände de här forskningsgrupperna. Åtminstone om det var fråga om astronomi och astronomiska projekt, men även andra projekt.

Martin Emanuel: Var hon generalsekreterare redan när du flyttade över till Rymdstyrelsen?

Per Nobinder: Nej, det var hon inte, hon svarade för forskningsprojektet men hon hade inte så hög befattning. Det var ju Stiernstedt som var högsta hönset där och Kerstin var hans ställföreträdande kan man väl säga.

Martin Emanuel: Just det. Och din personliga flytt då från bolag till styrelse, vad berodde den på, och vad innebar det? Eller du gjorde samma jobb fast inom en ny organisation bara?

Per Nobinder: Ja, det var helt enkelt Kerstin som frågade mig om jag hade lust att bli anställd på Rymdstyrelsen. Då var jag ju lite i valet och kvalet, för Rymdstyrelsen var ju en liten grupp med några lite äldre damer, medan Rymdbolaget var ju livskraftigt med unga människor och det var roligt att jobba på Rymdbolaget. Så jag tänkte att de sista tio åren i karriären kan man ju tillbringa på Rymdstyrelsen. Men jag trivdes väldigt bra ihop med Kerstin.

Martin Emanuel: Ja, och blev det annorlunda, dina arbetsuppgifter och så?

Per Nobinder: Mina arbetsuppgifter var ju i princip de samma. Det är klart att jag fick ansvara för att skriva delar utav Rymdstyrelsens anslagsframställan och sådana där saker.

Martin Emanuel: Så delar av det jobb som man tidigare hade lagt ut på Rymdbolaget, det behöll man inom styrelsen och med samma person som gjorde det i princip?

Per Nobinder: Jo, det kan man säga.

Martin Emanuel: Så då fortsatte du med resor till Paris och så vidare?

Per Nobinder: Ja. Jag tyckte det var trevligt.

Martin Emanuel: Och vid det här laget, då var det du själv som åkte? Du hade inte Hans Håkansson med dig längre, eller någon motsvarande person?

Per Nobinder: Nej, det hade jag inte. Ibland hade jag ju någon ung ingenjör från Rymdbolaget med. Särskilt när det gällde telesatelliter så behövdes det speciella kunskaper som inte jag hade.

Martin Emanuel: Just det.

Per Nobinder: Det här Tele-X projektet har vi inte nämnt någonting om.

Martin Emanuel: Nej, vill du prata om det?

Per Nobinder: Ja. För att en hel del av min tid, på Rymdbolagets tid alltså, det gick åt till att sköta kontraktsärenden i Tele-X. Jag var med redan när man skrev kontraktet med Aérospatiale om att bygga en satellit och vad det skulle få kosta. Det var intressanta förhandlingar. Det var Fredrik Engström och Klas Änggård och några personer till, och sedan fick jag också vara med då. Sen när projektet kom igång så svarade jag för betalningar till huvudleverantören Aérospatiale. Då hade man milestones och man skulle avgöra om de hade uppnått denna milestone eller inte. Och de levererade tjocka buntar med rapporter om sitt arbete. Då skulle jag tillsammans med någon ingenjör från Rymdbolaget utvärdera om det var dags för dem att få betalt eller inte. Det var intressant.

Martin Emanuel: Stötte de på patrull någon gång eller gick det enligt planerna?

Per Nobinder: Vi hade inget bråk faktiskt. Men det kunde ju bli förseningar. Men det var bara bra om det blev förseningar kan man säga om man är lite elak. För vi hade skrivit ett avtal med svenska staten om hur de skulle betala för Tele-X projektet. Det var fasta tidpunkter då de betalade, och ett visst belopp angivet också. De pengarna gick in på Rymdbolagets konto och sedan så kanske man inte skulle betala till industrin förrän betydligt senare för att de blev försenade. Det innebar ju att man fick en kassa på Rymdbolaget som man hade stor glädje utav.

Martin Emanuel: Just det, praktiskt. Ja, för Tele-X och även SPOT är ju exempel på projekt som inte gick via ESRO eller ESA så att säga, utan gjordes upp mer bilateralt på något vis.

Per Nobinder: Ja. Angående Tele-X hade man ju sanktionerat pengar till det från staten. Men det franska samarbetet med SPOT-satelliterna, det gick ju också vid sidan om som du säger.

Martin Emanuel: Hur gick det till då? Hur såg processen ut, om man skiljer den ifrån ESRO och ESA?

Per Nobinder: Man hade ett avtal med CNES, franska rymdstyrelsen, om samarbete och vad svenska företag skulle få göra. Sedan var det frågan också om produkterna som kom fram från fjärranalyssatelliten. För det bildade man ett bolag i Sverige som heter Satellitbild, i Kiruna. De skulle få använda de här data som satelliten hade samlat in. Jag var inblandad till viss del i det projektet, men inte så mycket. Jag kan inte säga att jag höll i trådarna eller så, det gjorde jag inte.

Martin Emanuel: Nej. Den svenska statens finansiering av SPOT, alltså i procentsats, var väl ganska liten egentligen?

Per Nobinder: Ja, det var den.

Martin Emanuel: Så det var främst ett franskt projekt kan man säga?

Per Nobinder: Det var det, ja.

Martin Emanuel: Vad blev Sveriges del i det då?

Per Nobinder: Sverige levererade datorer till satelliterna. Saab hade ju kontrakt där.

Martin Emanuel: Och hur fick man det? Hur fick Saab det kontraktet.

Per Nobinder: Det tror jag var Fredrik Engströms goda relation med chefen för CNES. Han hette Yves Sillard. De hade kompisskap, de gillade varandra. Och de gjorde upp om arbetsfördelning och pengaflödet, rätt mycket på tu man hand tror jag. Fredrik Engström hade en stor betydelse där.

Martin Emanuel: Och sen i Tele-X, är det samma konstellation då? Det är det väl inte riktigt?

Per Nobinder: Nej, där var det ju olika ingenjörer på Rymdbolaget som hade projektledarskapet. Lars Andersson var ju en sådan person. Han är tyvärr avliden. Men han var nog den som hittade på det där från början, att man skulle ha direktsänd TV. Parabolantennen skulle kunna sättas upp på vart och vartannat hus. Det tyckte ju vi lät fantastiskt. Lars Andersson, han hade det klart för sig och han pratade med Fredrik Engström som tände på idén.

Martin Emanuel: Men det kändes lite science fiction över det när ni hörde det från början?

Per Nobinder: Ja visst, det är klart. Det var ju ett nytt sätt att tänka. Till och med Televerket blev lite taget på sängen där och sa att där måste man ha jättekraftiga sändare om det ska gå. Det visade sig att de hade fel.

Martin Emanuel: Ja, just det. Jag har fått en känsla när jag försökt läsa mig in på det här området, att man har stångats ganska mycket med att få till kommersiella användningsområden. Hur viktigt har det varit utifrån ett statligt perspektiv? De statliga pengarna till europeiska projekt kan ju närmast ses om en sorts indirekt industristöd, att man hållit industrierna om...

Per Nobinder: Om ryggen?

Martin Emanuel: Ja. Eller hoppas man på att det ska komma ut någonting mer utav?

Per Nobinder: Ja. Det är klart, att Tele-X projektet, det hoppades man på att det skulle leda till nya tjänster. Det var någonting som var bra för Sverige. Men, ja, jag vet inte vad jag ska svara.

Martin Emanuel: Du nämnde, innan vi satte på spelaren, att ni försökte liksom hitta finansieringsstrukturer där industrin också bidrog med egen finansiering. Men att det var ganska svårt att få till. Vill du berätta om det?

Per Nobinder: Ja. Det var när man skulle bestämma sig om Sverige skulle delta i ESRO-samarbetet. Och det skulle kosta pengar. Då påstås det att Gunnar Sträng sa att om företagen ska ha så här mycket pengar, då får de bidra själva också. Och då så föreslog han att de skulle betala in en viss andel utav kontraktsvärdet till staten. Det var lite feltänkt för det innebar ju bara att industrin höjde priserna på sina projekt.

Martin Emanuel: Men man införde det här med egenfinansiering?

Per Nobinder: Det gjorde man.

Martin Emanuel: Men man gick alltså runt det genom att höja kostnaderna?

Per Nobinder: Ja. Det blir ju så att industrin tar ut de här kostnaderna genom att höja priset på sina kontrakt, och det leder i sin tur till att de inte kunde klara sig i konkurrensen när man bjöd på olika saker alltså. Så att svenskarna är så dyra att de inte fick kontrakten. Och vi släpade på den där ”rymdskatten”, som de kallade den, ganska länge och jag fick i uppdrag att försöka komma fram till en annan modell. Det var då jag hade möten med Bengt Eriksson på Volvo, när han var pensionär. Men vi kunde inte komma på något bra. Så det som jag föreslog då, det var att vi gemensamt skulle finansiera starten av nya projekt, fas A. Och då så skulle både vi och företagen sätta av pengar till det. Men jag vet inte om det fungerade något bra, det vi hittade på. Bengt Eriksson var ju lite förargad på mig och tyckte att jag var för tjurskallig och att jag inte ville förhandla på allvar. Men han var en så snäll och vänlig person, så jag fattade aldrig att han var förargad på mig, men det har jag förstått senare att han var. Han tyckte jag var envis. I förhandlingar så måste man både ge och ta, tyckte han. Jaha, vad ska jag ge då?

Martin Emanuel: Ja, man kan ju vända på det och fråga sig, hade något av de svenska företagen gett sig in i det här om det inte hade funnits statliga pengar?

Per Nobinder: Nej, det är klart. ESA-kontrakten de var ju värdefulla av många skäl. Framförallt för att de fick samarbeta med stora företag ute i Europa och lära sig saker.

Martin Emanuel: Hur kommer Ericsson in i bilden egentligen? De var mycket mindre på rymden har jag förstått, och längre fram så slås ju Saabs och Ericssons rymdavdelningar ihop till Saab Ericsson Space. Hur såg ni på det, samgåendet och så där?

Per Nobinder: Det vi tyckte var intressant, att man skulle ta tillvara, det var Ericssons kunskaper när det gällde antennteknik. Antenner både på backen och i satelliter. Och det räckte för dem kan man säga. Det var Ericsson Microwave i Mölndal.

Martin Emanuel: Jag har hört lite olika versioner om det. Enligt en utsago skulle det ha varit komplicerat för staten att ha de här olika företagen som slogs om kontrakten. Vem som ska få hem kontrakt och vilka konsortier som ska få pengar?

Per Nobinder: Men Saab och Ericsson konkurrerade inte om samma pengar.

Martin Emanuel: De gjorde ju inte samma komponenter men de ingick ju i två olika konsortier som slogs om samma pengar. Och att Ericsson hade svårt att få pengar för att de var det mindre av de två företagen, men om de gick ihop så kunde de enklare fördela den statliga kakan kring rymden. Men jag vet inte detta, jag vill mer höra ditt perspektiv på det hela.

Per Nobinder: Ja, de var ju ganska bundis sedan förstod man ju. Att de samarbetade så mycket det gick. Det blev ju Saab Ericsson Space så småningom också. De gick ju ihop till ett företag.

Martin Emanuel: Ja, just det.

Per Nobinder: Och den som var vice vd på Saab Space, Ulf Berg, han blev ju vd på Ericsson Microwave i Mölndal. Och det var han väl i ett par år. Sen så kom han ju till Exportkreditnämnden eller vad det heter, och där misskötte han sig så att han blev avskedad. Trevlig kille, jag gillade honom. Men han hade lite dåligt omdöme när det gällde att sko sig själv.

Martin Emanuel: Jag har en fråga här som handlar om nyckelpersoner kontra institutioner. Vi har nämnt Fredrik Engström, Jan Stiernstedt, och så du själv. Hur mycket inom det här området avgörs av personliga kvalifikationer och agendor? Och hur mycket är det som liksom sitter i väggarna, hur mycket beror på institutionerna? Hur mycket manöverutrymme hade ni som enskilda personer i det här?

Per Nobinder: Det är klart att det var skillnad där. Fredrik Engström han var ju en dominant person och han skaffade sig manöverutrymme. Även när det gällde Rymdstyrelsen så kunde han ge sig på Stiernstedt och skälla på honom.

Martin Emanuel: Men den typen av roll kan man ju inte bara gå in och ta. Den måste man väl ändå delvis göra sig förtjänt av? Är man bara för svår att ha att göra med, då kan man ju lika gärna åka ut?

Per Nobinder: Nej, det är sant. Han var ju en briljant person också. Han var ju väldigt smart. Även hans medhjälpare, Klas Änggård, är en smart person. Men han är inte ingenjör utan han var mer en bokhållartyp.

Martin Emanuel: Ja, hur viktiga var egentligen ingenjörskunskaperna? För när man pratar om det här så handlar det ju ofta mer om ekonomi, organisation, strukturer och så vidare än om det tekniska. Men många var ju ingenjörer och många hade också den här bakgrunden som du, får jag intrycket av, att man kommer ifrån det militära och har hållit på med militärteknologi och sådär. Hur viktigt var det?

Per Nobinder: När det gällde satellitprojekten, där man byggde satelliter i huset alltså, då var det ju bland annat Sven Grahn som var projektsammanhållande, och initiativtagare också. Och där fanns ett antal mycket duktiga ingenjörer. Så det fanns ju

ingenjörskunskap i huset. Det är inte vilket företag som helst som kan bygga satelliter. Även om de kanske inte syntes så mycket, de här pojkarna som var projektledare och ingenjörer, så var de naturligtvis väldigt viktiga för Rymdbolagets kompetens och, ja, den image som bolaget hade. Eller som de har kanske man ska säga, de finns ju fortfarande kvar.

Martin Emanuel: En annan sak som jag har funderat på är om det finns partipolitik i svensk rymdverksamhet och hur det har sett ut i så fall? Har det spelat någon roll hur regeringen i Sverige har sett ut för satsningar på rymden? Har det funnits nyckelpersoner rent politiskt så som har haft rymden varmt om hjärtat?

Per Nobinder: Ja, det finns det säkert. Den enda jag vet, som jag hörde talas om hade inflytande på rymdanslagen, det var ju Thage G. Petersson.

Martin Emanuel: Ja. Socialdemokrat, eller hur?

Per Nobinder: Ja. Det var han som tog beslutet om 'Tele-X-pengarna.' "Jag har den här veckan tagit två miljardbeslut", sa han. Det ena var då 'Tele-X-pengarna' och det andra kommer jag inte ihåg vad det var.

Martin Emanuel: 'Tele-X' och den rymdsatsningen som görs i mitten och slutet av 70-talet, Viking-pengarna var väl också en del av det?

Per Nobinder: Ja, just det. Det startar med Viking. Det var ju tack vare de rymdpengarna som jag kunde dra en lättnadens suck när jag hade hoppat av från min militära bana till Rymdtekniska gruppen. Då hängde ju alltihopa på en ganska skör tråd, men när man fick de här 'Tele-X-pengarna' och det här Viking-projektet, då kunde man andas ut.

Martin Emanuel: Ja. Det är nästan tio år senare?

Per Nobinder: Ja.

Martin Emanuel: Just det. Så att det var ett decennium som ni gick balansgång där?

Per Nobinder: Ja, jag kommer ihåg att jag sa det till Klas Änggård – vi jobbade nära varandra och reste till Paris tillsammans bland annat – och då sa jag det att, "Jag har idag sagt upp min militära bana." Jag hade tjänstledighet. "Jag har avbrutit tjänstledigheten." Så sa han: "Det var som fan, det skulle jag inte ha vågat råda dig till", sa han. Och då insåg jag hur skör tråden var alltså.

Martin Emanuel: Just det. Hur orkade ni liksom hålla geisten uppe då? Det var ändå en tioårsperiod då det var lite skakigt.

Per Nobinder: Ja, som tur var visste jag nog inte allt som hände bakom kulisserna.

Martin Emanuel: Nej, all right. Och senare när du då fick en än mer ledande position inom styrelsen, vilka har varit dina huvuduppgifter då?

Per Nobinder: Ja, det var väl att fördela pengarna på ett vettigt sätt. Jag försökte att vara så rättvis som möjligt.

Martin Emanuel: Under hela den här perioden, är det några särskilt minnesvärda händelser eller så som är värda att ta upp? Något fantastiskt eller något som varit extremt svårt och smärtsamt?

Per Nobinder: Ja, det som har varit minnesvärt och roligt det är ju uppsändningen utav satelliter. Jag har fått vara med om några sådana raketuppskjutningar, och det är väldigt roligt. Om allt går bra.

Martin Emanuel: Ja, har det gjort det för det mesta?

Per Nobinder: Inte alltid. Jag såg ju när den första Ariane-raketen blev sprängd i luften. I Franska Guyana. Det var ju paradprojektet där, man hade ju lagt ner miljoners miljoner. Och det var Europas framtid liksom, nästa raket som skulle leva i många år. Den skulle sända upp många satelliter.

Martin Emanuel: Ja. Hur var stämningen då?

Per Nobinder: Ja, det var inte roligt. Fransmännen hade ju helt dominerande inflytande på raketerna och hur den skulle se ut rent tekniskt alltså. Sen hade vi ju Saabs datorer ombord och så. Och det visade sig ju att det var datorfel, men inte Saabs fel.

Martin Emanuel: Nej. Det var någon komponent som någon annan hade levererat?

Per Nobinder: Ja, just det. Det var alltså en dator som man hade använt tidigare, så den tyckte man inte att man behövde vara så noga med. Den visste man att den fungerade. Men när man kombinerade ihop den med den nya Ariane-5 raketerna, man tog den från Ariane-4 och satte in i Ariane-5, så sköts de upp i olika vinkel och det var inte bra. Man kom på det då att, ”Jäklar alltså, här borde man ha gjort en annan programmering.” Men den datorn Saab hade byggt, den var väldigt robust. För efter haveriet så letade man upp skrotet och då hittade man datorn och den tickade och gick fortfarande.

Martin Emanuel: Kunde man plocka upp den ur havet?

Per Nobinder: Ja, eller i något kärr där.

Martin Emanuel: Ja. Om man blickar tillbaka, vad är summan av det svenska rymdprogrammet så här långt? Kan man uttala sig om det?

Per Nobinder: Det tycker jag vi kan vara stolta över, det vi har uträttat. Ja. Och rymdprojekt är roliga, för det mesta.

Martin Emanuel: Är det någonting som du vill lägga till? Något som du tycker att jag har missat?

Per Nobinder: Nej, det vet jag faktiskt inte. Vi har ju pratat om rätt mycket. Det är lite svårt med minnet ibland...

Martin Emanuel: Men vi har ju fått fram en massa intressant här tycker jag. Tack så mycket för intervjun!