HEMLIG/SECRET
2006 -06- 14

Kopia

20814

1

Bilaga 44
10816:69452

Sid 1 (18)

UBÅTSUTREDNINGEN
Göran R. Wallén

HPM (Intern arbetshandling)
2001-09-23

16 sidor

HEMLIG/SECRET

HEMLIG
enl. 2 kap 1 § sekretesslagen (1980:100)
2002

HEMLIG

HEMLIG
enligt lagen 1980:100 2 kap 2 §
2006 -06- 01
FÖRSVARSMAKTEN

RIKSARKIVET
Enhet 5
Reg.dat. 2006 -05- 21
Dnr RA 43-2006/1242

FÖRSVARSMAKTEN
Högkvarteret

Utdelning:
Amb. Rolf Ekéus
Amb. Mathias Mossberg
KR. Birgitta Arvidsson
bilagor

Handlingen är hemlig i dess helhet

Tillhör

Ink. 2006 -04- 05
Nr. H/S 10816:9160
Ansv. FÖRV KANSLI

Racal-bandens från Mälsten öden och äventyr m m

A. Inledning

1. De bandinspelningar av sonareffekter som gjordes av FMV:Span's försöksanläggning på Mälsten under Hårsfjärden-incidenten har, enligt vad som påståtts, varit "försvunna" under ett antal år. Tre band uppges ha "hittats" i början av år 1992 i samband med utredningen av "typljudet". En ytterligare anledning till efterforskningarna var att kommendör 1.gr Emil Svensson sökte dokumentation för ubåtssamtalen med Ryssland. Ett fjärde band, som från visst håll uppges skall innehålla "bevis" för att de sonareffekter som spelats in icke orsakats av en WP-ubåt, har varit "försvunnet" sedan länge.

[redacted] Avsnitt har också överlämnats till den ryska delegationen i samband med Emil Svensson's ubåtssamtal. [ ]

Då en granskning av bandens hanterande måste anses ingå i Ubåtsutredningens uppdrag, har jag försökt att klarlägga förhållandena rörande bandens tillkomst och hur de sedan har hanterats.

I stället för den äldre benämningen "hydrofon(-)" har i denna redovisning genomgående den i dag använda benämningen "sonar(-)" använts. Jag har dock bibehållit yrkesbeteckningen "hydrofonist".

Jag anser att redovisningen t v bör vara hemligstämplad.

B. Försöksanläggningen på Mälsten

2. De tidigare bottenhydrofonstationerna (BHS), vilka ingick i Marinens Kustbevakning (MKB), slopades troligtvis i slutet av 1950-talet. Någon ersättning planerades då icke.

3. Utö-incidenten i september 1980 och U 137's inträngning i Karlskrona skärgård 1981 föranledde Chefen för Marinen (CM) att överväga återanskaffning av fasta undervattensbevakningssystem.

Ett sådant försökssystem hade på CM order upphandlats i Norge och utlagts i Danziger gatt av Försvarets Materielverk (FMV:Span). Huruvida medel härför togs inom ramen för de extra medel för ubåtsskydd som tillfördes marinen, eller om försöksutrustningen finansierades på annat sätt, har inte närmare utretts. Syftet med systemet var att öka kunskaperna om fast undervattensspaning (underlag för det framtida MAFUS). Systemet, som var tillverkat av Ocean Research A/S, var således inte avsett för operativ användning. Att detta företag valdes berodde, enligt Rolf Andersson, FMV:Span, på att systemet fanns färdigt ("på hyllan"). Chef på FMV:Span var då Sten Wibæus. Systemet bestod av fem omnidirektionella undervattensmikrofoner utlagda i en linje, som sträckte sig i östlig riktning från bränningen Torskbåden strax utanför Mälstens sydostudde. Avståndet mellan mikrofonerna var 100 meter. Den innersta och den yttersta var upphängda i förankrade bojar ca 2 meter över botten. De övriga mikrofonerna var monterade på bottenfasta stativ. Bottendjupet inom det aktuella området är ca 40 meter. Mikrofonlinjen nådde inte ända fram till den i sjökortet markerade segelleden, som går ungefärligen midwaters genom Danziger gatt.

I ett liten stuga på Mälsten, som hyste avlyssningsutrustningen, fanns en bandspelare med sju kanaler av märket Racal (Racal Store 7DS). Racal-banden (1/2" band) var dyra och tillgången på dessa band begränsad. Vid normal bandhastighet (7.5 "/sek) räckte ett band till ca en timmes inspelning. För att kunna avlyssna och analysera högre frekvenser måste högre bandhastighet utnyttjas. Bandbyte måste då ske oftare. Spelade man över en tidigare inspelning, raderades ej denna, utan den nya registreringen överlagrades på den gamla. Sålunda "dubbelexponerade" registreringar kunde inte analyseras. En separat avmagnetiseringsutrustning erfordrades för att kunna återanvända banden.

Mikrofonerna lades ut under augusti och början av september 1982. Själva utläggningen avslutades 14 september. Systemet var klart för kalibrering, avprovning och godkännande onsdagen 6 och torsdagen 7 oktober 1982. På Mälsten var då tillsammans med FMV's representanter två norrmän från leverantören. Under arbetet med att kalibrera anläggningen spelades ett, eller möjligen två, band in (kallade "band 99", respektive "band 0"). Några sonareffekter (ubåtsljud) uppges ej finnas inspelade på dessa band (se pkt 10 och 11 nedan).

C. Bandinspelningar under Hårsfjärden-incidenten

4. Sedan Rolf Anderson återvänt till sin bostad efter det att anläggningen godkänts och tagits över av FMV torsdagen 7 oktober 1982 blev han uppringd från Mälsten (övlt S-O. Kviman) med en förfrågan om han kunde återvända till ön och bemanna provanläggningen. Så skedde och Rolf Andersson kom sedan att arbeta med anläggningen tills han blev avlöst av en ubåtshydrofonist (Anders Carlsson), som var ditkommenderad från 1.ubåtsflottiljen, tisdagen 12 oktober.

Från stugan med avlyssningsutrustningen, som hade två små rum (i det ena fanns apparaturen och i det andra en säng), hade man ej direkt utsikt över Danziger gatt. För att se ut över vattnet behövde man gå ut ur stugan. I och med att försöksanläggningen började utnyttjas för spaning avdelades en värnpliktig KA-soldat som biträde till hydrofonisten. Avdelade värnpliktiga hade dock ingen utbildning i eller erfarenhet av att lyssna på undervattensljud.

5. Under tisdagen 12 oktober skedde inspelningar av sonareffekter som klassificerades som "ubåt". Detta gjordes på två band är märkta "82-10-12 Band 1 Ubåt FOA 1" (MUSAC

nr 4723), resp "82-10-12 Band 2 Ubåt FOA 2" (MUSAC nr 4724). Dessa två anlände till FOA med biltransport från Bergabasen dit de hade helikoptertransporterats från Mälsten. Banden hämtades omkring kl 11:00 av Bengt Granath. Banden skulle analyseras på FMV, men då FMV saknade Racal-bandspelare, genomfördes analysen på FOA. Såväl FOA som FMV måste emellertid låna rätt sorts bandspelare på den öppna marknaden, varför Per Schultz och Bengt Granath på eftermiddagen far till Vaxholm för att hämta en TELUB tillhörig bandspelare, som reparerats där. Analysarbetet inleds på FOA någon gång efter kl 16:40, sedan de båda återkommit med bandspelaren. Bengt Granath och Per Schultz arbetar fram till omkring kl 23:00 med att analysera dessa två band.

6. Omkring kl 16:15 torsdagen 14 oktober anlände hydrofonisten Anders Carlsson med helikopter till helikopterlandningsplatsen på Gärdet där han hämtades av Per Schultz. Anders Carlsson medförde ett tredje band med inspelade effekter från onsdagen 13 oktober. Detta band är märkt "BAND I 10:13 FOA 3" (MUSAC nr 4725). De tre börjar att analysera detta band efter ankomsten till FOA. Vid 19-tiden lämnar Anders Carlsson FOA medan Bengt Granath och Per Schulz fortsätter att arbeta med analysen fram till kl 21:30.

7. Ett fjärde band är märkt "Band II 82-10-14 Ubåt [dup]". Detta band transporterades med helikopter till FOA för analys måndagen 18 oktober och mottogs omkring kl 12:00 (enligt Bengt Granath). Detta band överlämnades till MUSAC 2001-05-16 och registrerades som MUSAC nr 9738.

8. Enligt en PM av Rolf Andersson, daterad 2001-05-18, inspelades sedan ytterligare upp till sju band, de två sista dock först efter det Hårsfjärden-incidenten avslutats. Band 5 och 6 lämnades enligt Bengt Granath av Arne Åsklint till FOA 1982-10-25 kl 07:30. Då erhöll FOA också banden 99 och 0. Dessa lämnades av Tore Pentelius, som någon tid dessförinnan bytt anställning från FOA till FMV:Span.

Med undantag av banden nummer 0 och 9, överlämnade FOA alla band till Tore Pentelius, FMV 1982-11-22 (enligt Bengt Granath). Rolf Andersons uppfattning är att banden förvarades i T. Pentelius' skåp tills denne gick i pension (1992). Andersson tog då hand om banden och lade dem i ett säkerhetsskåp i sitt arbetsrum. Pentelius bestrider att han hade haft banden i sitt skåp. Han menar att de i stället förvarades i ett annat skåp ("bandförråd") på FMV

D. Bandens märkning och analyserna av banden 1982

9. I analysarbetet på FOA deltog ubåtshydrofonisterna Anders Carlsson (endast den 14 oktober) och Bertil Johnsson, samt från FMV Arne Åsklint och Rolf Andersson. Sten Wibæus kunde icke närvara. Från FOA deltog Bengt Granath och Per Schultz samt (enligt Per Schultz vid vissa tillfällen Folke Malmström). Kk Bengt Odin deltog sporadiskt utan att delta i analysarbetet.

2001-05-28 erhöll jag från Bengt Granath kopior av de protokoll och anteckningar, som gjordes under analysarbetet vid FOA i oktober 1982. Dessa handlingar har uppenbarligen icke tidigare tillställts vare sig den Marina Analysgruppen (MAna) eller Marinens Undervattenssensoranalyscentral [tidigare Marinens Ubåtsskyddscentral] (MUSAC).

Bilaga till 10816:69482 4 Sid 4 (18)

10. Som framgår ovan finns inspelningar på ett antal band. Bandens märkning försvårar identifieringen och kan ha orsakat förväxlingar och missförstånd.

Sålunda är det band som användas vid driftsättningen av systemet betecknat "Band 1. 82-10-11". FOA's märkning är "99". Detta band innehåller inspelningar från 7, 8 och 11 oktober. Några effekter som skulle hunna hänföras till ubåt uppges icke finnas. Bandet har icke överlämnats till MUSAC.

11. Det band som FOA benämnt som band nr 0 har beteckningen "Band nr 2. 82-10-11" och innehåller inspelningar från 11 och 12 oktober 1982. Några effekter som kan relateras till ubåt finns icke. Bandet lämnades till MUSAC 2001-06-14 och har fått beteckningen MUSAC nr 9771.

12. På det band, som betecknas "Band 1" och som innehåller inspelningar från 1982-10-12, finns registrerad en sonareffekt som klassificerades "ubåt" (den tre minuter och 47 sekunder långa sekvensen). I övrigt innehåller bandet inga ljud som han hänföras till en undervattensfarkost av något slag. Det framgår av Bengt Granath's anteckningar, att detta band analyserades flera gånger (13 och möjligen också 14 oktober). Detta bekräftades av Per Schultz 2001-07-19.

Den som "ubåt" klassificerad effekten, som spelades in strax före kl 18:00, var under förflyttning mot mikrofonlinjen, då inspelningen efter 3 minuter och 47 sekunder avbryts, något som ter sig ytterst märkligt. Ubåtshydrofonisten Anders Carlsson, som var den som gjorde inspelningen på Mälsten på tisdagen 12 oktober, hävdar att han ej stängde av Racal-bandspelaren. Men eftersom det finns andra effekter inspelade efter avbrottet, måste Carlsson eller den vänpliktige KA-soldaten (se punkt 4 ovan) ha startat bandspelaren igen; han var ju den ende hydrofonisten på ön den dagen. Som framgår av punkt 3 ovan kan en tidigare gjord inspelning ej raderas från bandet, utan en vid en ny inspelning finns den gamla inspelningen kvar. Om en sådan "dubbelexponering" skulle ha förekommit, skulle det ha upptäckts direkt vid analysen (enligt samstämmiga kommentarer från Gnipping, Åsklint, Rolf Andersson, Bengt Granath och Per Schultz). Påståenden att bandet skulle ha "manipulerats" mellan inspelningen på ön kvällen 12 oktober och analysen på FOA i Stockholm, som inleddes vid middagstid dagen därpå, är således grundlöst.

Mean W: Alternativ till ofrivillig åtstängn. är radering av del av bandet?

Med all sannolikhet har Anders Carlsson eller den värnpliktige av misstag råkat stänga av bandspelaren och i upphetsningen inte observerat detta, förrän den indikerade ubåten försvunnit. Det har inte gått att få kontakt med Anders Carlsson – han lär vara utomlands – varför det ej går att definitivt klarlägga om han var ensam i stugan då inspelningen gjordes. Detta är emellertid i detta sammanhang av liten betydelse. Det väsentliga är att det ej varit möjligt att manipulera en gjord bandinspelning utan att detta upptäcktes.

Max 1500 m
2 m/s 750/60 N/2
4 m/s 1500 m 6
4:60
Bandavsnitt avstånd 6-10 min !
Men ubåt hörs.

13. Bengt Granath's handskrivna anteckningar från avlyssningen av "Band 2" antyder att hydrofonisten ute på Mälsten klassificerade en sonareffekt som "möjlig ubåt" eller "ubåt" ("svaga ljud från ubåten nu, kan möjligtvis ha lagt sig stilla", o s v). Den grupp, som analyserade bandet, kunde dock inte finna att bandet innehåller ljud som kan hänföras till undervattensverksamhet. Bandet hade, som framgår av analysgruppens rapport, avlyssnats flera gånger av flera personer (13 och möjligen 14 oktober).

Hier inserat spelstopp

x min 17 22 24 "vinarna"
x+4 min 17 50 33 "Racal" "Ubåt"
Paus 6 - 12 min
30 min = "fortfarande" ÖTE 0 KD 1713
2 x hastig-het
ÖTE 0 KD: operatör på väg [illegible]
Exempel
Illustrate: W tror att "ubåt" kommer därför vinna

14. Av de kommentarer som talades in på bandet av Anders Carlsson, som var den hydrofonist som på Mälsten spelade in "Band 3" onsdagen 13 oktober, framgår att han ansåg sig ha inlyssnat och registrerat ljud från en ubåt (t ex "Jag bedömer att ub satt fart och går sakta framåt"). Anders Carlson, som var närvarande vid analysen på FOA torsdagen 14 oktober, sade rörande intermittenta dunkande ljud från mikrofon 5 att dessa var "mycket ovanliga ljud, tyder på skada, möjligen skadad propelleraxel" (källa Bengt Granath's "hastiga anteckningar" från analysen). Expertgruppen som analyserade bandet delade ej Anders Carlsson's bedömning. Ljuden hade alltför snabb ansats för att komma från en propeller, och de fanns enbart registrerade på kanalen från mikrofon 5. Dessa ljud ansågs snarare kunna tyda på ett begynnande elektronikfel på denna mikrofon.

knackningar hörs endast i nr 5 ut TS

Det blev också analysgruppens samlade bedömning.

De i "Band 3" funna knackningarna från den femte mikrofonen fortsätter i "Band 4", vilket stärkte teorin om ett elektronikfel. Mikrofon 5 upphörde så småningom att fungera, något som från visst håll har tolkats som att mikrofonen påseglats av en "utbrytande" undervattensfarkost, fastnat på denna och släpats med. Säkringen för denna mikrofon hade också utlösts.

I de anteckningar som Bengt Granath förde, står att han fredagen 15 oktober 1982 kl 16:20 ringde hydrofonisten Peter Olsson (som sedan dess bytt namn till Gnipping och nu är chef på MUSAC), som då befann sig på Mälsten. Olsson ansåg mikrofon 5 vara helt död, men skulle återkomma till Granath efter att ha bytt förstärkare. Efter en stund återkom han och rapporterade, att mikrofon 5 åter fungerade efter förstärkarbytet. Den hade således ej släpats bort av någon undervattensfarkost (HPM från E. Sangfelt och B. Granath 2001-03-13).

Gnipping har i dag inget klart minne av detta, men sedan de återfunna banden har analyserats på nytt (se pkt 23 nedan), konstaterar han att mikrofon 5 åter uppenbarligen fungerade efter angivet datum.

15. "Band 4" innehåller inspelningar gjorda 14 – 16 oktober. Ljud som kan hänföras till undervattensfarkost finns, enligt Bengt Granath's anteckningar, i början av bandet. Arne Åsklint menade att de inlyssnade knackningarna "låter som en gummiklubba mot träkilar för tätning av läckande farkost". Han konstaterade sedan vid förnyad analys 25 oktober att ljuden hade åstadkommits av en övervattensfarkost. Detta blev också analysgruppens slutliga bedömning.

Vad ägs på fackanalen? Gnipping sakade bandet! 2009

16. "Band 5" innehåller inget som kan relateras till ubåt. Det har uppenbarligen inspelats i samband med minbyråns mätningar. Varför det förekommer på Mälsten är oklart. Troligtvis har det kommit till av misstag.

Vad-

Vad lämnar bandet från helheten?!

Detta band lämnades till FOA 1982-10-25 kl 07:30 av Anders Åsklint tillsammans med "Band 6". Enligt Bengt Granath's anteckningar har bandet lämnats till minbyrån 1982-11-08.

17. Inspelningarna på "Band 6" inleddes 1982-10-17 kl 18:41, och avslutades 1982-10-19 kl 05:43. Enligt Granath's handskrivna anteckningar finns på bandet vissa på morgonen tisdagen 19 oktober inspelade ljud, vilka möjligen kan komma från en ubåt. Bandet överlämnades till MUSAC 2001-06-14 och registrerades som MUSAC nr 9772.

*) Så kan man inte räkna!

SJh 2009-01-06

18. Bengt Granath's anteckningar antyder att "Band 7" innehåller prov med ubåten HMS Sjöhästen, inspelade onsdagen 20 oktober, medan inspelningarna på "Band 8" är gjorda 20 – 26 oktober. Band 7 och 8 överlämnades till MUSAC 2001-06-14 och har fått beteckningarna MUSAC nr 9776 respektive MUSAC nr 9775.

C MUSAC (Peter Gnipping) anförde 2001-06-28 att det är band 8 som innehåller inspelningar från proven med en ubåt. Protokoll från band 7 och 8 saknas.

"Band 9 uppges vara ett kassettband från boj, inspelat 1982-10-05—06.

"Band 10" och "Band 11" inspelades 1982-10-30, respektive 1982-11-12. De överlämnades till MUSAC 2001-06-14 och registrerades som MUSAC nr 9774 nr respektive MUSAC nr 9773. Skriftliga protokoll från dessa band saknas.

Dessa fyra band har, av tillgängliga anteckningar att döma, icke varit analyserade i anslutning till Hårsfjärden-incidenten.

E. Bandens förvaring fram till 1992 samt efterforskningarna detta år

19. Som framgår av pkt 8. ovan, överlämnade FOA 1982-11-22 samtliga ovannämnda band, med undantag av "Band 99" och "Band 0", till Tore Pentelius, FMV:Span. Denne låste in banden i ett skåp i FMV, där de sedan troligtvis kom att ligga fram till någon gång i början av 1992.

Kk Johan Fischerström, som var chef för MAna 1991 - 1994 har i hemlig PM, daterad 1992-10-29, dokumenterat de efterforskningar som ledde till att banden 1, 2 och 3 (se punkt 12 – 14 ovan) hittades i månadsskiftet januari – februari 1992. Anledningen till MAna började söka efter dessa band var, att man i samband med en granskning av frågorna om eldtillstånd/eldförbud för minspärrtropparna MS 1, MS 2 och MS 3 i den på Mälsten förda krigsdagboken noterade, att en operatör reagerat för en ljudeffekt som beskrevs som "ett kvittrande ljud".

MUSAC tillfrågades först, men kunde konstatera att de aktuella banden aldrig varit där. Spåren ledde i stället till FOA, där Bengt Granath visste berätta att banden lämnats till Tore Pentelius på FMV 1982-11-22. I Pentelius frånvaro (semester) kunde dock en annan tjänsteman på FMV:Span (Ulf Looström) få fram nycklar till det säkerhetsskåp i FMV källare, där dessa tre Racal-band hittades.

20. Dessa tre band överlämnades till MUSAC, som enligt CM bestämmelser skall förvara allt registrerat material relaterat till undervattensverksamhet (akustiska och magnetiska registreringar). De är inregistrerade där 1992-02-04. MUSAC kopierade sedan relevanta avsnitt för kmd 1. Emil Svensson's samtal i Moskva.

21. Ytterligare kopior gjordes på MUST uppdrag efter detta datum. [redacted]

F. [redacted]

Bilaga 41
10816:69482
Sida 7 (18)

22. [redacted]

22.1 Kopiering av band

Samtal med Bengt Granath och Per Schultz ger vid handen att Granath gjorde en kopia till ett kasettband (se punkt 22.2 nedan). Den som på FOA var tekniskt ansvarig för kopieringen av band var Schultz. Den första kopiering av en sonarinspelning han utförde ägde rum 1 november. Det var ett ¼"band, troligen från en ubåtsjakthelikopter. Den första gång Schultz kopierade ett ½ " Racal-band var 11 november. Det kopierades till ett 1" band. Flera kopieringar gjordes, men Schultz vet ej till vem dessa kopierade band överlämnades. Enligt denne upphörde kopierandet på FOA i början av december (jfr dock punkt 8 ovan).

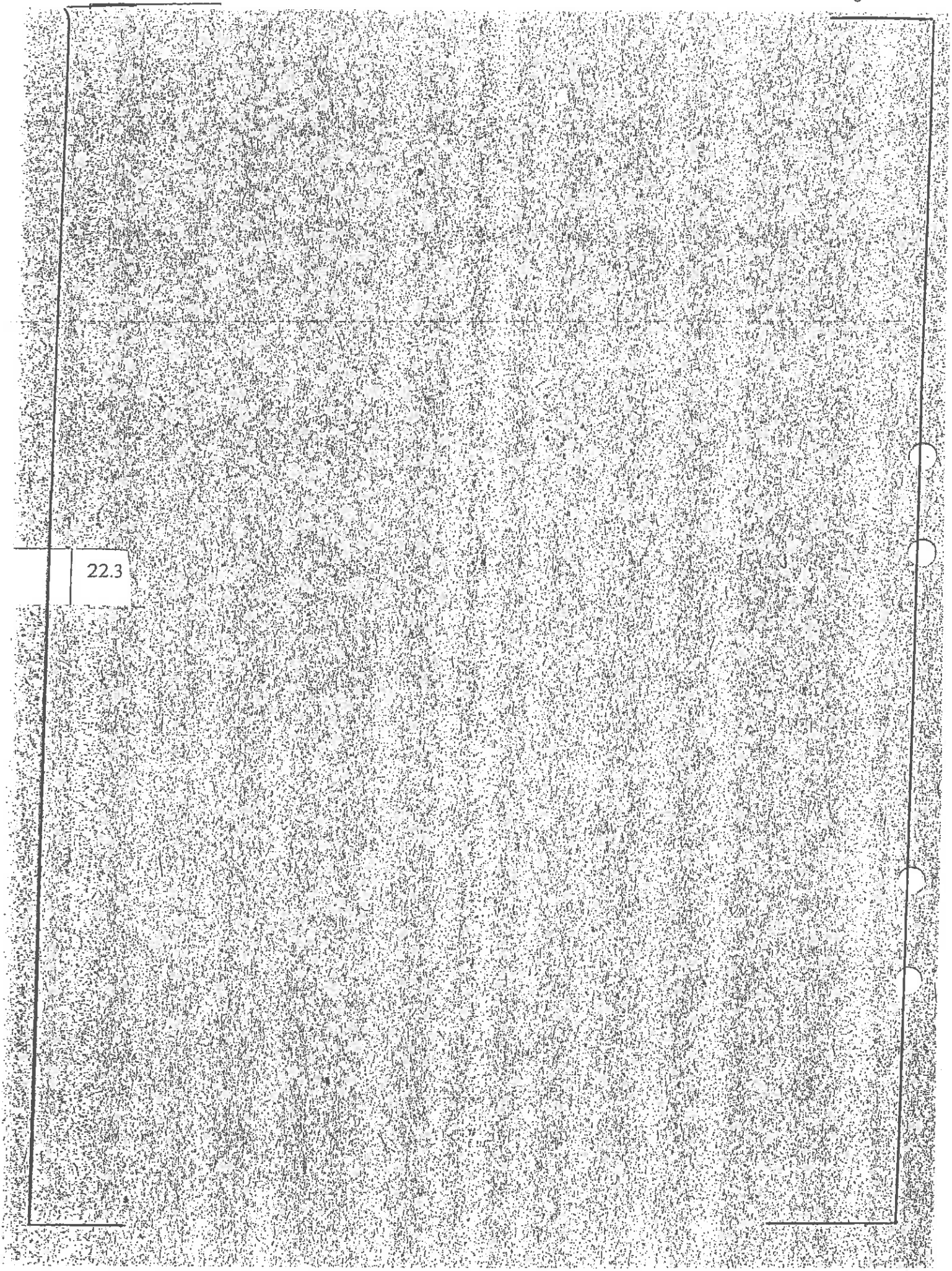
I och med att band överförts till MUSAC för registrering och förvaring, kunde kopiering endast genomföras där. De kopior som utnyttjades i anslutning till utredningarna om typljudet och den komprimerade kavitationseffekten, var således gjorda på MUSAC.

22.2 [redacted] Utländska kontakter?

[redacted]

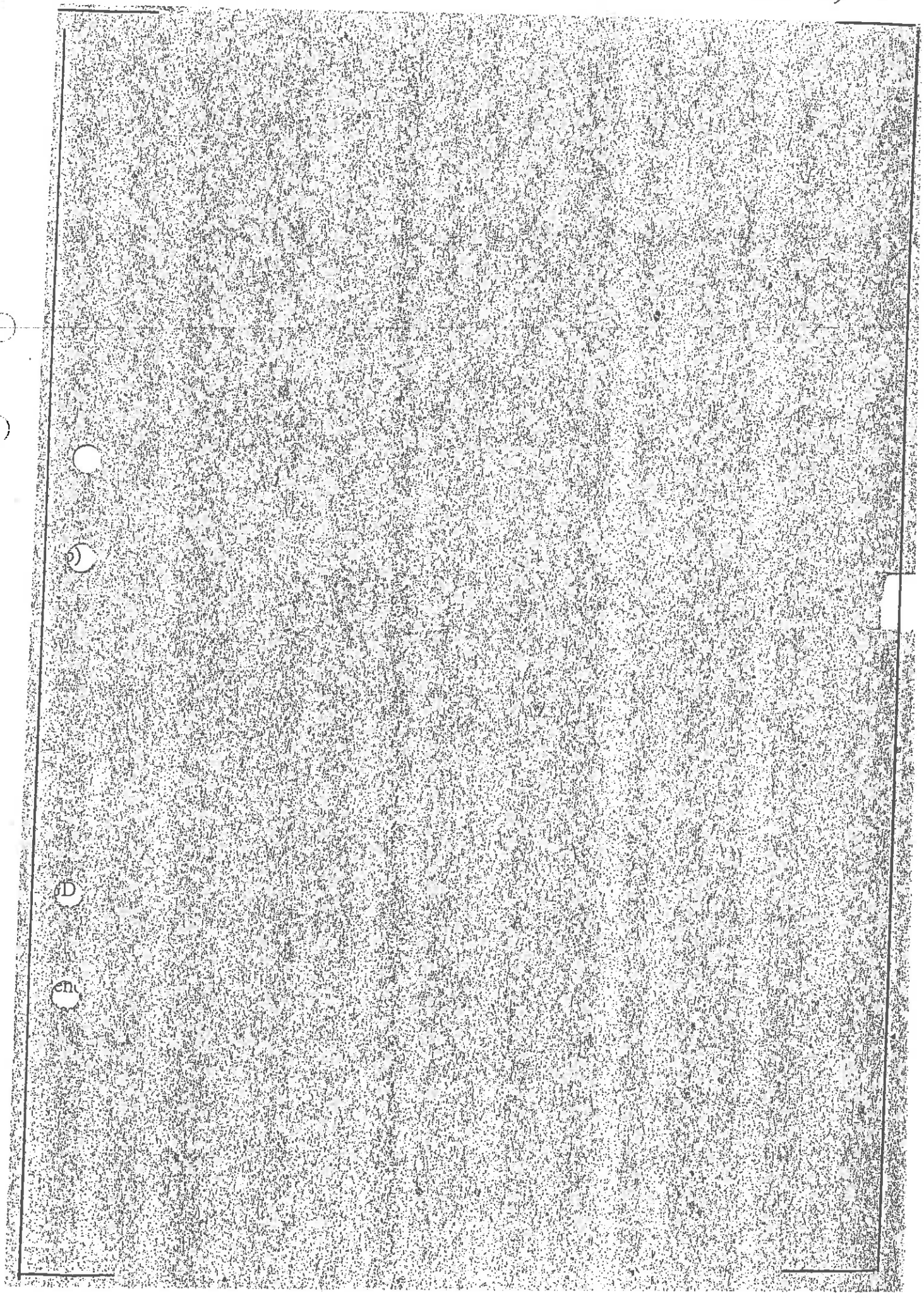
2006 -06- 14

Bilaga till
10816:69482
Sida 8 (18)

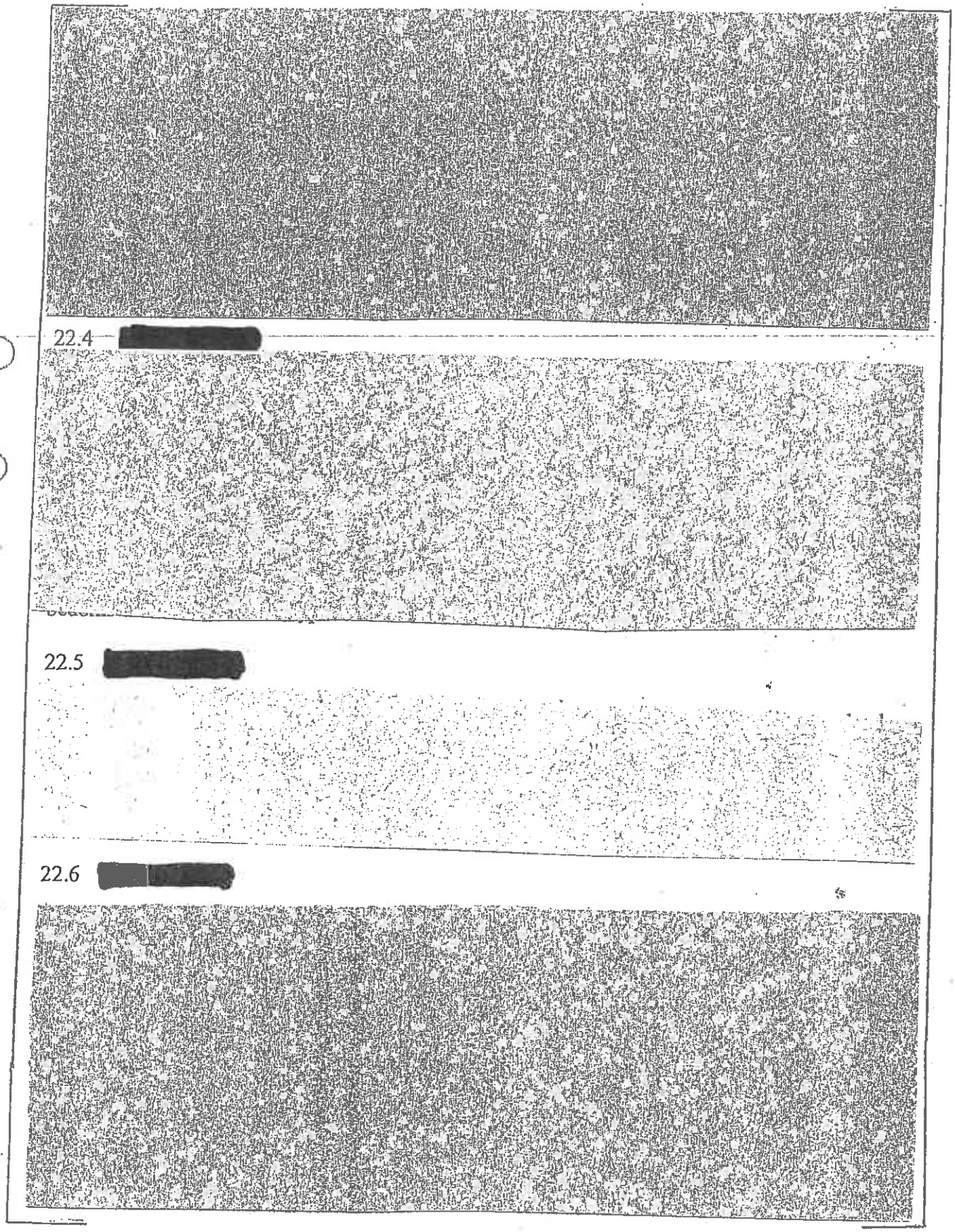


2006 -06- 14

Bilaga 4 II
10816-69482
Sida 9 (18)



Bilaga 54
10816:69482
Sida 10 (18)



G. Förnyade efterforskningar år 2001

23. Av MAna's analysrapport nr 4 framgår att ett fjärde band skulle finnas. Detta skulle ha inspelats 1982-10-14 och innehålla ljud, som vid den första analysen bedömdes vara

"ubåtsliknande propellerljud", men som MAna sedan ansåg härröra från ett ytfartyg (se punkt 15 ovan). Detta fjärde band har emellertid påstått vara "försvunnet".

Ola Thunander meddelade 2 maj 2001 att detta band "hittats på MUST". Vid kontroll med MUST visade sig detta inte stämma; MUST hade inga band.

Onsdagen 16 maj 2001 besöktes MUSAC. I enlighet med gjord överenskommelse anslöt Arne Åsklint. Han medförde då det saknade bandet, vilket han sade sig ha hämtat hos Rolf Andersson på FMV. Bandet överlämnades till MUSAC för framtida förvaring. Bakgrunden till att Arne Åsklint fick bandet av Rolf Anderson var att denne, vid ett senare tillfälle än då Ambassadörerna Rolf Ekéus och Mathias Mossberg besökte honom (se pkt 26.7 nedan), fick höra talas om "ett saknat band nr 4". Därvid erinrade han sig ha sett ett band märkt "band 4" i sitt skåp. Då han tillfrågades om möjligheten att delta i det ovannämnda besöket vid MUSAC, och erfor att Åsklint skulle delta, bad han Åsklint hämta bandet och ta med det till MUSAC, eftersom han själv var förhindrad delta.

24. Jag besökte 2001-05-18 Rolf Andersson på FMV. Andersson hade i sitt säkerhetsskåp ett antal band, varav en del var Racal-band. Sålunda fanns där band nr:s 99, 0, 5, 6, 7 och 8. Dessa sex band uppmanades Andersson överlämna till MUSAC. I skåpet fanns vidare ett par andra Racal-band, som Andersson hävdade tillhörde FMV, samt ett antal mindre kassettband med inspelningar av ljud från svenska örlogsfartyg (resultat av bullermätningar). Även dessa inspelningar, anser jag bör överföras till MUSAC (detta är emellertid inte en fråga för Ubåtsutredningen).

25. Enligt Chefen MUSAC får orginalband aldrig lämna MUSAC. De skall ej heller användas för analysarbete, varvid band körs fram och tillbaka upprepade gånger. Varje sådan körning innebär ett visst litet men ändå kvalitetssänkande slitage. Värdefull information försvinner av detta skäl successivt. Banden åldras dessutom långsamt. I stället görs kopior, som utnyttjas i det direkta analysarbetet. MUSAC för ett register över gjorda kopieringar. Även kopiorna registreras.

Detta register är dock inte heltäckande. Sålunda saknas anteckningar om kopieringar av de tre banden från Mälsten, vilka MUSAC erhöll 1992-02-04 och då inregistrerade. Klart är emellertid att kopior har gjorts. Emil Svensson hade kopia av visst avsnitt, vilken överlämnades till motparten under ubåtssamtalen i Moskva. [redacted] [ ]

26. Rolf Andersson överlämnade de i pkt 23 nämnda Racal-banden till MUSAC 2001-06-13 för registrering och förvaring.

H. Förnyad analys i juni 2001 på MUSAC

27. På utredningens uppdrag har MUSAC gjort kopior av banden för förnyad analys ("digitaliserat" banden).

C MUSAC (Peter Gnipping) och Anders Åsklint redovisade 2001-06-28 kl 15:00 – 17:00 för utredningen genomförd avlyssning och analys. Vid redovisningen framkom följande:

27.1 Man hade koncentrerat intresset till band 4 (MUSAC 9738). Detta var till följd av ålder och olämplig förvaring i dåligt skick. Man hade fått stoppa avspelningen flera gånger för att rengöra bandspelarens tonhuvud från partiklar som lossnat från bandet.

27.2 Ett avlyssningsprotokoll hade sedan upprättats. Detta visade sig överensstämma med det handskrivna anteckningar från analysen 1982-10-18, vilka överlämnats av Bengt Granath.

27.3 På banden 1 och 4 (MUSAC n r 4723 och MUSAC nr 9738) finns en tidkod (IRIG-B) inlagd på kanal 6. Detta har skett någon gång efter det att banden spelats in. Vid samtal med Per Schultz 2001-07-19 berättade denne att han hade lagt in tidkoden på band 1 och 4. Detta gjordes en av de första analysdagarna (enligt Schultz anteckningar fanns tidkoden inlagd 1982-10-18 på dessa två band). Att det gjordes på dessa två band berodde troligen för att de var de mest intressanta, då det inledningsvis bedömdes att de innehöll inspelade ubåtsljud (sedermera visade sig detta endast gälla band 1; se punkt 27.4 nedan).

27.4 Arne Åsklint är enig med Peter Gnipping och MUSAC, att band 4 innehåller icke någon ljudeffekt, som skulle kunna indikera närvaro av en ubåt.

27.5 Såväl C MUSAC som Arne Åsklint anser att det avsnitt om tre minuter och 47 sekunder som finns på band 1 vid räkneverk 749 - 893 skall klassificeras "ubåt" (minuterna före kl 18:00 tisdagen 12 oktober). Huruvida man kan urskilja två propellrar eller bara en är tveksamt. Man kan i dag ej uppfatta de ventil- och slagljud (hydraulikljud), som Arne Åsklint har ett starkt minne av från analysarbetet 1982 (Åsklint deltog i analysen av band 1, 2 och 3 fredagen 15 oktober på eftermiddagen fram till kl 18:30 tillsammans med Bengt Granath och Bertil Johnsson). Det fanns också regelbundet återkommande skrapljud, vars ursprung man försökte få klarhet i (bl a genom mätningar på långa skrivarremsor, som utlades på golvet). Dessa ljud kan nu inte återfinnas på banden.

Bengt Granath uppger 2001-07-06 att han ej kan påminna sig att några mätningar på skrivarremsor gjordes vid analysen 1982-10-15, däremot troligtvis vid nästa tillfälle då Åsklint deltog (25 oktober). I den mån hydraulikljud, etc uppfattats framgår av de anteckningar han gjorde (i Granath's anteckningar från avspelningen av band 1 förekommer orden "hydraulikljud", "gnissel", "ventilljud", "metallslag" och "roderrörelse", däremot ej "skrapljud". Band 1 innehåller det avsnitt som klassificerades "ubåt").

Åsklint, liksom övriga i gruppen, visste inte vilka band man analyserade eller exakt när de var inspelade. Däremot hade sagts att banden hade att göra med Hårsfjärden-incidenten och kom från Mälsten (Danziger gatt). Åsklint's och Bertil Johnsson's uppgift var att lyssna på banden efter ubåtsljud och söka klassificera ljudeffekterna.

28.6 C MUSAC analyserade band 3 (MUSAC 4725) noga 2001-06-29. Det innehåller inga effekter som kan relateras till ubåt. Detta bekräftar analysgruppens slutsats i rapporten nr 4.

28.7 C MUSAC avser analysera också band 0 (MUSAC nr 9771) för att kontrollera om det innehåller de skrap-, hydraulik- och andra ljud, som Arne Åsklint säger sig med säkerhet ha hört i oktober 1982. Enligt Bengt Granath's anteckningar kom detta band till FOA 25 oktober (jfr punkterna 8 och 11 ovan). Arne Åsklint andra avlyssningstillfälle på FOA var just denna dag (kl 07:30 – 12:00). En hypotes kan därför vara, att det var denna dag som Åsklint hörde de nyssnämnda ljuden.

C MUSAC avlyssnade 2001-06-30 band 0. Han meddelade 5 juli att band 0 är ett rent testband (olika hastigheter prövades, etc). Det finns inga ubåtsljud på bandet. Ett kort avsnitt innehåller sonareffekt från ett övervattensfartyg.

Ingen hydrofon

28.8 Bertil Johnsson uppger 2001-06-29 att man vid analysarbetet 1982 ofta använde skrivarremsor. Det var det enda sättet att då visualisera registrerad akustisk information. Han har dock inget klart minne av att man just fredagen 15 oktober höll på och analyserade skrivarremsor på golvet.

28.9 I syfte att skriftligen dokumentera vad som inspelats på banden fick MUSAC i uppdrag efter sommarsemesterperioden att lyssna igenom samtliga band och upprätta protokoll. Dess tillställdes utredningen 2001-08-23.

Av MUSAC's rapport framgår:

- Banden är digitaliserade vid MUSAC. De är p g a ålder och förvaring i mycket dålig kvalité.
- Band 1 – 4 genomgicks av Peter Gnipping och Arne Åsklint 2001-06-27. Vad som fanns inspelat på banden stämmer med vad som redovisas i underbilaga 48 till MAna's rapport nr 4, daterad 1982-10-29.
- Övriga band har genomlyssnats 2001-08-97 – 08-14. Några av Arne Åsklint nämnda roder- och hydraulikljud, som skulle indikera att en ubåt inlyssnats, har ej kunnat verifieras.

I. "Transpondern" och bandspåren på botten i Danziger gatt

29. Dåvarande ÖB, gen Lennart Ljung skriver i sin dagbok 6 december 1982 att försökshydrofonerna har indikerat en sändning från vissa bottenområden. Gen Ljung refererar sannolikt till att man under prov med försöksstationen i Danziger gatt uppmätt signaler som bedömdes tyda på främmande undervattenssändningar. Han fortsätter: *"Efter hand har den sändande stationen kunnat lokaliseras så nära som på 10 – 20 meter. Sändningen har emellertid varit av en sådan karaktär att det varit svårt att med säkerhet påstå att det inte kunde finnas en annan och naturligare förklaring till fenomenet.*

De senaste dagarna har nu dykare ur flottan påbörjat undersökningen av bottenområdena.

CM rapporterar nu att man funnit ett föremål på den angivna platsen, som kan tänkas vara en sändare-mottagare av något slag. Den ligger fortfarande kvar på botten, är relativt liten till sin omfattning, men kan tänkas vara en transponder. Anordningen skall tas upp i dag eller i morgon." ÖB tar sedan i dagboken upp några funderingar kring föremålet och konsekvenser om ursprungslandet kan bestämmas.

30. Misstanken att ett akustiskt sändande föremål skulle ha utplacerats på botten i Danziger gatt föranledde beslut om dykarundersökning i området med syftet att klarlägga huruvida ett sådant föremål fanns, och, om så var fallet, bärga detsamma. På FMV hade man försökt beräkna detta föremåls position. Dåvarande kk Dick Börjesson, som var chef för 6.minröjningsavdelningen ålades av CM att genomföra bottenundersökningen med utnyttjande av avdelningens röjdykardivision (chef dåvarande lt Kent Pejdell). Dykningarna omgärdades av särskild sekretess. Vidare vidtogs särskilda säkerhetsåtgärder, bl a för att

föremålet kunde vara försett med anordning för självdestruktion. Man trodde sig också veta att stormakterna hade [redacted] för liknande utrustningar.

Dykningarna i Danziger gatt inleddes 1 december. Runt mikrofon 5 lokaliserades en del föremål, som efter noggrann undersökning visade sig vara gamla granater av olika slag. Dykarna fann också ett ca 30 cm långt förmål, liknande en vals eller brödkavel, vilket var fastsatt med band på en ca 40 cm lång platta. Detta föremål var övervuxet av sjögräs och hade, liksom granaterna och annat metallskrot, som dykarna hittade, legat i vattnet under lång tid. Dykarna har gjort skisser över föremålet. Det videofilmades också. Dykarna bärgade en granat som sedan sprängdes på Mälsten. Enligt vam Per Rudberg, som initierade dykningarna, fick han ingen annan information än att det var granater som hittades på botten jämte annat metallskrot. Emellertid har det inte gått att helt säkert få veta huruvida den bärgade och sprängda granaten var det nämnda föremålet eller en annan granat. Såväl D. Börjesson som K. Pejdell erinrar sig att en granat bärgades, men kommer inte ihåg om det var just detta föremål. Samtliga tillfrågade dykare har givit samma svar.

31. FMV:Span har i en HPM, daterad 1982-12-10, till MS redovisat en preliminär bedömning av de registrerade signalerna i Danziger gatt, vilka inledningsvis bedömdes kunna härröra från t ex en hydroakustisk fyr. Den tidigare misstanken att den högfrekventa signalen kunde ha ett orsakssamband med någon bristfällighet i elnätet på Mälsten, bekräftades då inkoppling av en skyddstransformator på elnätet gjorde att signalen på 19,9 kHz försvann. Högfrekvent ljud har i vatten mycket kort räckvidd. Om det skulle ha varit fråga om en "hydroakustisk undervattensfyr", borde denna ha arbetat inom det lågfrekventa området.

32. I en av sökrutorna upptäckte dykarna spår av två olika slag, liknande dem som tidigare lokaliserats på Hårsfjärden, Varsnäsfjärden m fl platser. Spåren, liksom föremålen, kunde videofilmas upptäcktes. Vattendjupet (ca 40 meter) och siktförhållandena försvårade i hög grad dykningarna och registrering (korta exponeringstider). Bredvid bandspåren bandspåren upptäcktes ett ca 60 meter långt spår, som enligt analysgruppen skulle kunna tyda på en dockning mellan en bandförsedd farkost och en moderubåt.

Bandspåren indikerar att botten i området har undersökts av två typer mindre farkoster, den ena försedd med band, den andra med ett karakteristiskt kölstråk. Spåren indikerar att bl a mikrofonerna i FMV's försöksanläggning har undersökts. Analysgruppen bedömer att om sådan undersökning ägt rum under tid då systemet varit i drift, skulle detta ha registrerats. Det anses också föga troligt att den främmande verksamheten skulle ha pågått efter 7 oktober, då de första minsprängningarna genomfördes. Undersökningen bedöms därför ha skett någon gång under tiden 15 september – 6 oktober.

J. Avslutande värdering

- Mikrofonsystemet i Danziger gatt var en ren försöksanläggning, som anskaffats för att börja återuppbygga kunskaperna om fasta undervattensspaningssystem. Genom att ubåtsincidenten i Hårsfjärden inletts var det naturligt att man ville använda all tänkbar materiel som stod till buds för att få tag på en kränkande ubåt. Att försöksanläggningen togs i bruk för spaning mot ubåt redan på kvällen torsdagen 7 oktober var därför självklart.

- Vad man då inte tänkte på var avsaknaden av kunskap om den "hydroakustiska normalbilden" i Danziger gatt. I ett sådant område finns mängder av olika hydroakustiska ljud,

t ex från bojkättingar, stenar som rör sig i strandkanten till följd av sjöhävningen, ljud alstrade i elektriska system i land, motorljud från båtar och fartyg. Innan man har denna normalbild helt klarlagd är det svårt att med säkerhet klassificera alla inlyssnade ljud. Det är således en viss skillnad att spana efter ljud ombord på en ubåt i undervattensläge långt ute till sjöss, och på en landbaserad försöksanläggning med omnidirektionella mikrofoner utplacerade i ett område med många andra ljudkällor.

- Hårsfjärden-incidenten hade när spaningen inleddes pågått i en vecka, Det massmediala intresset var högt och såväl Försvarsmaktens som allmänhetens förväntningar att marinen skulle tvinga en främmande ubåt till ytan var ytterligt uppskruvade. Det är således inte märkligt att den hydrofonist som satt och lyssnade ute på Mälsten tolkade de ljud som han hörde "i positiv riktning", d v s att det var en ubåt han hörde. De många indikationer, som erhölls i minorna, och de redan genomförda minsprängningarna och sjunkbombfällningarna, liksom de olika antaganden och bedömanden om en förestående "utbrytning" som gjordes på olika nivåer, inverkade troligen också på ljuden tolkades.

- Genomförda efteranalyser av bandinspelningarna, såväl i tidsmässig anslutning till inspelningarna som nu ca 20 år senare, kan endast påvisa en säkert klassificerad ubåt under de tider bandinspelningar gjordes, nämligen ubåten som befann sig utanför Danziger gatt strax före kl 18:00 tisdagen 12 oktober.

- Någon möjlighet att manipulera inspelade band har icke funnits. Det var inte tekniskt möjligt att spela in annan information över en tidigare gjord inspelning utan att detta direkt skulle avslöjas genom att bandet blev "dubbelexponerat". Banden transporterades med helikopter från Mälsten till Stockholm, och var därigenom aldrig i "orätta händer".

- Att inspelningen av den enda verkliga ubåtskontakten tisdagen 12 oktober avbröts efter tre minuter och 47 sekunder berodde på att endera hydrofonisten eller det värnpliktiga biträdet, förmodligen av misstag, stängde av bandspelaren. Den startades senare och ytterligare ljud spelades in.

- Antagandet att en utbrytande ubåt skulle ha seglat på mikrofon nr 5 och släpat den med sig saknar grund. Sedan denna mikrofons förstärkare bytts, fungerade mikrofonen normalt.

- I anslutning till händelserna kring Mälsten mellan torsdagen 7 oktober, då den första minsprängningen ägde rum, och lördagen 16 oktober uppstod rykten av olika slag, att regeringen beordrat att en ubåt – ömsom var den från NATO ömsom från WP – skulle släppas ut, att en ubåt brutit sig ut, att en ubåt skadats genom minelden, att besättningen höll på att reparera ubåten på havsbotten, o s v. Till en del torde dessa rykten ha sitt ursprung i de "optimistiska" bedömningar av inlyssnade ljud, som gjordes av dem som satt i stugan på Mälsten och lyssnade på ljuden, och vars bedömningar av ledningsgruppen på ön rapporterades vidare i den militära organisationen.

- Det är klarlagt att det gjordes en kopiering till ett kassettband av det avsnitt med klassificerad "ubåt" som spelades in 12 oktober, och att detta kassettband genom kam Gunnar Grandin's försorg kom till [redacted] för analys kort efter det att inspelningen gjordes. Analyssvaret var ett det var en ubåt som inlyssnats, och att denna förmodligen var sovjetisk.

Trots mycket omfattande efterforskningar har det inte varit möjligt att finna något stöd för påståendet, att en kopia av denna inspelning skulle ha sänts till Norge för analys. Min uppfattning är således att någon sådan analys ej har ägt rum.

[redacted]

- Antagandet att det i Danziger gatt utplacerats en hydroakustisk navigationsfyr har föranlett omfattande efterforskningar. Det högfrekventa ljud som inlyssnats visade sig ha orsakats av elnätet på Mälsten (det kunde filtreras bort genom att inkoppla en skyddstransformator). En hydroakustisk fyr måste f ö arbeta med lågfrekvent ljud.

I sökandet efter denna "fyr" hittades dels ett antal granater på botten, dels ett vals- eller brödkavelliknade föremål på en platta. Huruvida detta fynd bärgats och sprängts som varande en granat har ej gått att fastställa. Klart är dock att det legat på botten under lång tid och att det inte var någon form av akustisk sändare.

- Dykningarna efter det nämnda föremålet avslöjade emellertid att minst två olika undervattensfarkoster uppträtt i det område där mikrofonerna hade placerats. Dessa undervattensfarkoster torde ha varit i Danziger gatt någon gång under perioden 15 september – 6 oktober.

- Kritik måste riktas mot det sätt banden hanterades. Dessa var ju potentiellt viktigt bevismateriel, och borde som sådant ha registrerats omgående och sedan hanterats och förvarats som registrerad hemlig handling.

2006 -06- 14

Bilaga 64
1081-B4482:4
Sida 17(18)

Kopia

~~HEMLIG/SECRET~~

UBÅTSUTREDNINGEN
Göran R. Wallén

HPM (Intern arbetshandling)
2001-09-28 Två sidor

HEMLIG
enligt lagen 1980:100 2 kap 2
2006-06-01
FÖRSVARSMAKTEN

~~HEMLIG/SECRET~~

HEMLIG

HEMLIG
enl. 2 kap 1 § sekretesslagen (1980:100)
2082

Handlingen ej hemlig i detta skick/Ha

Tillhör
FÖRSVARSMAKTEN
Högkvarteret

Ink. 2006 -04- 05
Nr. H/S 10 816:9160
Ansv. FÖRV. KANSLI

Analysresultat av inspelningen i Danziger Gatt 1982-10-12

