

MATS AHLBERG, JAN JOHANSSON, HANS JUBRINK, INGVAR NEDGÅRD,
JAN SJÖSTRÖM, RONNY THURÉN, ROLF TRYMAN



FOI är en huvudsakligen uppdragsfinansierad myndighet under Försvarsdepartementet. Kärnverksamheten är forskning, metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. Organisationen har cirka 1250 anställda varav ungefär 900 är forskare. Detta gör organisationen till Sveriges största forskningsinstitut. FOI ger kunderna tillgång till ledande expertis inom ett stort antal tillämpningsområden såsom säkerhetspolitiska studier och analyser inom försvar och säkerhet, bedömning av olika typer av hot, system för ledning och hantering av kriser, skydd mot och hantering av farliga ämnen, IT-säkerhet och nya sensorers möjligheter.

Mats Ahlberg, Jan Johansson, Hans Jubrink, Ingvar Nedgård,
Jan Sjöström, Ronny Thurén, Rolf Tryman

FOI miljöredovisning 2006

Utgivare FOI - Totalförsvarets forskningsinstitut Avdelningen för forskningsstöd 164 90 Stockholm	Rapportnummer, ISRN FOI-R--2245--SE	Klassificering Användarrapport
	Forskningsområde	
	Månad, år Februari 2007	Projektnummer G98992
	Delområde 35 Miljöfrågor	
Författare/redaktör Mats Ahlberg Jan Johansson Hans Jubrink Ingvar Nedgård Jan Sjöström Ronny Thuren Rolf Tryman	Projektledare M Ahlberg	
	Uppdragsgivare/kundbeteckning FOI	
	Tekniskt och/eller vetenskapligt ansvarig	
Rapportens titel FOI Miljöredovisning 2006		
Sammanfattning <p>Under 2006 har en omorganisation genomförts vid myndigheten. Omorganisationen har inneburit dels en ny avdelning Försvars- och säkerhetssystem, bildad genom en integrering av avdelningen Systemteknik i avdelningen Vapen och Skydd, och dels en nedläggning av Strategi- och marknadsavdelningen.</p> <p>Under år 2006 har FOI genomfört 17 miljöprojekt åt försvarssektorn på totalt 15 mkr. Vid FOI bedrivs också civil miljöforskning. Denna omfattade 2006 totalt 5,5 mkr. Av 13 redovisade mål som kopplas till betydande miljöaspekter har 8 uppfyllts helt eller till mer än hälften. Antalet nyttjade timmar vid FOIs telebildsystem har ökat från 862 timmar år 2004 och 1 917 timmar år 2005 till 2 356 timmar 2006.</p> <p>En intern miljörevision har genomförts av FOI Avdelning för Forskningsstöd (FS). FOI har påbörjat sanering, omfattande bl a bortforsling av skrot mm, vid myndighetens anläggningar i Grindsjön.</p> <p>Den totala kostnaden för miljöarbetet vid FOI uppgick år 2006 till 2 080 tkr. Av denna summa var 446 tkr kostnader för det myndighetsövergripande miljöarbetet och 1 049 tkr kostnader för miljöarbete vid avdelningarna. Myndighetens kostnader för arbete i samband med sanering i Grindsjön uppgick under året till 585 tkr.</p>		
Nyckelord Miljöledningssystem, miljökonsekvensbeskrivning, miljöforskning		
Övriga bibliografiska uppgifter	Språk Svenska	
ISSN 1650-1942	Antal sidor: 26 s.	
Distribution enligt missiv	Pris: Enligt prislista	

Issuing organization FOI – Swedish Defence Research Agency Research support SE-164 90 Stockholm	Report number, ISRN FOI-R--2245--SE	Report type User report
	Programme Areas	
	Month year February 2007	Project no. G98992
	Subcategories 35 Environmental Studies	
	Subcategories 2	
Author/s (editor/s) Mats Ahlberg Jan Johansson Hans Jubrink Ingvar Nedgård Jan Sjöström Ronny Thuren Rolf Tryman	Project manager M Ahlberg	
	Approved by	
	Sponsoring agency	
	Scientifically and technically responsible	
Report title (In translation) FOI Environmental Report 2006		
Abstract During 2006 FOI has been reorganized. The two divisions Weapons and Protection and Systems Technology now form a new division Defence and Security Systems Technology and the Strategy and Markets division has been closed down. During 2006 FOI has carried through 17 environmental research projects for the defence sector with a total income of SEK 15 M. The total income from environmental research carried out for the civil sector was SEK 5,5 M. Of the environmental goals at FOI are 13 listed as connected to important environmental aspects. Eight of these 13 goals have been totally fulfilled or more than half. The use of video meetings has increased from 862 hours 2004 and 1 917 hours 2005 to 2 356 hours 2006. An internal audit of the environmental management systems at the Research Support division has been performed. The total cost for environmental work at FOI during 2006 was SEK 2 080 M. Of this sum SEK 585 M was the cost connected to remediation work at FOI´s premises in Grindsjön.		
Keywords Environmental management systems, environmental impact assessment, environmental research		
Further bibliographic information	Language Swedish	
ISSN 1650-1942	Pages 26 p.	
	Price acc. to pricelist	

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

0. Sammanfattning.....	7
1. Redovisning av resultat från miljöutredningen/betydande miljöaspekter, miljöpolicy och övergripande miljömål.....	8
1.1 Miljöutredningen/betydande miljöaspekter.....	8
1.2 Miljöpolicy.....	9
1.3 Övergripande miljömål.....	9
2. Redovisning av detaljerade miljömål och hur målen har uppfyllts både vad avser indirekt miljöpåverkan och direkt miljöpåverkan.	9
2.1 Indirekt miljöpåverkan.....	9
2.2 Direkt miljöpåverkan.....	10
3. Övrigt miljöledningsarbete under året.....	13
3.1 Tillståndsansökningar enligt miljöbalken.....	13
3.2 Intern miljörevision.....	13
3.3 Utbildningsinsatser under året.....	13
3.4 Målkonflikter och hinder.....	13
3.5 Kostnader.....	14

Bilaga 1 Redovisning av miljöledningsarbetet enligt anvisad modell

Bilaga 2 FOIs miljöpolicy

Bilaga 3 Exempel på FOIs miljöforskning för försvarssektorn

Bilaga 4 Redovisning av nyckeltal för betydande miljöaspekter.

0. Sammanfattning

Under 2006 har en omorganisation genomförts vid myndigheten. Omorganisationen har inneburit dels en ny avdelning Försvars- och säkerhetssystem, bildad genom en integrering av avdelningen Systemteknik i avdelningen Vapen och Skydd, och dels en nedläggning av Strategi- och marknadsavdelningen.

Den mest betydelsefulla direkta miljöpåverkan vid FOI kommer från alstring av konventionellt avfall inklusive datorer, från uppvärmning och elförsörjning samt från resor och transporter.

Indirekt miljöpåverkan uppkommer till följd av FOIs forskning. Under år 2006 har FOI genomfört 17 miljöprojekt åt försvarssektorn på totalt 15 mkr. Vid FOI bedrivs också civil miljöforskning. Denna omfattade 2006 totalt 5,5 mkr.

För de betydande miljöaspekterna har totalt 13 delmål satts avdelningarna. Av dessa har 8 uppnåtts helt eller till mer än hälften. För fem av dem har nyckeltal nyttjats vid bedömningen. Antalet nyttjade timmar vid FOIs telebildsystem har ökat från 862 timmar år 2004 och 1 917 timmar år 2005 till 2 356 timmar 2006.

En intern miljörevision har genomförts av FOI Avdelning för Forskningsstöd (FS). Forskningsstöds uppgift är bl a att driva och utveckla administrativa och tekniska stödfunktioner för hela myndigheten som t ex miljöledningssystemet. Forskningsstöd finns på samtliga orter där myndigheten har verksamhet.

Vid FOIs anläggningar i Grindsjön finns skjutfält för skarp ammunition och sprängämnen. För sådan verksamhet skall enligt miljöbalken tillstånd sökas senast 2007-12-31. FOI har under året påbörjat arbetet med en miljökonsekvensbeskrivning som underlag till en sådan ansökan

FOI har påbörjat sanering, omfattande bl a bortforsling av skrot mm, vid myndighetens anläggningar i Grindsjön.

Den totala kostnaden för miljöarbetet vid FOI uppgick år 2006 till 2 080 tkr. Av denna summa var 446 tkr kostnader för det myndighetsövergripande miljöarbetet och 1 049 tkr kostnader för miljöarbete vid avdelningarna. Myndighetens kostnader för arbete i samband med sanering i Grindsjön uppgick under året till 585 tkr.

1. Redovisning av resultat från miljöutredningen/betydande miljöaspekter, miljöpolicy och övergripande miljömål

FOI är en huvudsakligen uppdragsfinansierad myndighet under Försvarsdepartementet. Kärnverksamheten är forskning, metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. Organisationen har cirka 1150 anställda varav ungefär 900 är forskare. Detta gör organisationen till Sveriges största forskningsinstitut. FOI ger kunderna tillgång till ledande expertis inom ett stort antal tillämpningsområden såsom säkerhetspolitiska studier och analyser inom försvar och säkerhet, bedömning av olika typer av hot, system för ledning och hantering av kriser, skydd mot och hantering av farliga ämnen, IT-säkerhet och nya sensorers möjligheter.

FOI bedriver verksamhet i Stockholmsområdet, Linköping och Umeå. Uppdragsgivare är bl a Försvarsmakten, Försvarsdepartementet, Försvarets materielverk, Försvarshögskolan och Utrikesdepartementet. Verksamheten bedrivs i projektform och arbetet resulterar oftast i forskningsresultat som publiceras i öppna rapporter.

Under 2006 har en omorganisation genomförts vid myndigheten. Omorganisationen har inneburit dels en ny avdelning Försvars- och säkerhetssystem, bildad genom en integrering av avdelningen Systemteknik i avdelningen Vapen och Skydd, och dels en nedläggning av Strategi- och marknadsavdelningen. Omorganisationen medför bl a att jämförande nyckeltal för året i många fall blir missvisande.

I bilaga 1 sammanfattas FOIs miljöarbete under 2006 enligt regeringens direktiv för miljöredovisning.

1.1 Miljöutredningen/betydande miljöaspekter

Enligt de miljöutredningar som genomförts vid FOA 1998 (FOA-R--99-01093-991--SE, FOA Miljöutredning 1998) och FOI 2001 (FOI-R--0209--SE, Miljöutredning FOI Bromma 2001) kommer den mest betydelsefulla *direkta miljöpåverkan* vad avser forskningsverksamheten från alstring av konventionellt avfall inklusive datorer och avseende övrig verksamhet från uppvärmning och elförsörjning samt från resor och transporter.

Indirekt miljöpåverkan uppkommer till följd av FOIs forskning och är svårbedömd. I miljöutredningarna identifieras ett antal positiva indirekta miljöaspekter. Den indirekta miljöpåverkan från FOIs försvarsforskning är positiv då forskningen inriktas mot att förebygga miljöskador från försvarets verksamhet och materiel. FOI deltar också i det sektorsgemensamma miljöarbetet inom försvarssektorn med Försvarsmakten som sektorsansvarig myndighet.

Sammanfattningsvis är den negativa miljöpåverkan störst från:

- alstring av konventionellt avfall inklusive datorer,
- uppvärmning och elförsörjning,
- resor och transporter.

1.2 Miljöpolicy

FOIs styrelse har 2001-04-24 fastställt en miljöpolicy för myndigheten. Denna redovisas i bilaga 2.

1.3 Övergripande miljömål

FOIs övergripande miljömål för 2006

- I dialog med hyresvärdar ta fram långsiktiga mål för minskning av energi – och resursförbrukning.
- FOI skall säkerställa att personal har kunskap om miljöfrågornas betydelse i samhället, hos kunderna och inom myndigheten.
- FOI skall sträva efter att öka intresset för miljöforskning inom försvarssektorn och hos andra uppdragsgivare.

2. Redovisning av detaljerade miljömål och hur målen har uppfyllts både vad avser indirekt miljöpåverkan och direkt miljöpåverkan.

För den indirekta miljöpåverkan från FOIs forsknings- och utvecklingsverksamhet har endast det övergripande miljömålet som redovisas ovan satts för 2006. FOIs forskningsverksamhet drivs i matrisform och styrs av forskningsområdesgrupper i vilka avdelningschefer och forskningsområdesföreträdare ingår.

Detaljerade miljömål för den direkta miljöpåverkan är fastställda dels på myndighetsnivå och dels på avdelningsnivå. Arbetet drivs avdelningsvis och sammanhålls ortsvist i miljögrupper.

2.1 Indirekt miljöpåverkan

Indirekt miljöpåverkan uppstår till följd av FOIs myndighetsuppdrag – att bedriva forskning för totalförsvaret. Arbetet med att driva den indirekta miljöpåverkan i positiv riktning sker på tre olika sätt:

- 1) genom att söka medel för miljöforskningsprojekt från försvarssektorn
- 2) genom att integrera miljöaspekter i övrig försvarsforskning
- 3) genom att söka medel för civilt inriktade miljöforskningsprojekt.

FOI har tillsammans med FMV tagit initiativ till ett miljösamarbete inom försvarsforskning med Storbritannien, Tyskland, Frankrike, Italien och Spanien. Under 2006 genomfördes en gemensam konferens om miljöforskning för försvaret i Erding, Tyskland.

Tillsammans med övriga myndigheter inom försvarssektorn har FOI deltagit i en gemensam revision av miljöutredning för försvarssektorn.

I bilaga 3 redovisas kortfattat 17 miljöforskningsprojekt som FOI genomfört för försvarssektorn 2006. Under år 2006 har försvarssektorn lagt ut miljöforskningsuppdrag till FOI på totalt 15 mkr vilket är samma summa som för år 2005 och år 2004.

FOIs kompetens har också nyttjats för miljöforskning åt den civila sektorn. Huvuddelen av denna forskning bedrivs vid avdelningen för Försvarsanalys. För år 2006 omfattade den civila miljöforskningen 5,5 mkr. År 2005 uppgick den till 8,7 mkr och år 2004 till 15 mkr. Minskningen beror på avgångar inom området Vindenergi och en viss ominriktning av miljöforskningen vid avdelningen för Försvarsanalys.

Totalt har FOI utfört miljöforskning för 21 mkr 2006.

2.2 Direkt miljöpåverkan

Miljöledningsarbetets organisation

Ansvar för miljöarbetet är ett linjeansvar. För samordning av det myndighetsövergripande miljöarbetet finns en tjänst som miljödirektör och för samordning av miljöarbetet på avdelningarna finns miljöhandläggare.

Miljöarbetet leds övergripande av ett miljøråd under ledning av miljödirektören. Avdelningarnas miljöarbete samordnas ortsvis i särskilda miljögrupper. Till följd av omorganisationer har sammansättningen ändrats under året. Miljögruppernas sammansättning under större delen av 2006 har varit:

- Kista/Bromma (Forskningsstöd, Försvarsanalys, Systemteknik, Strategi och Marknad samt Ledningssystem)
- Grindsjön (Forskningsstöd samt Vapen och skydd)
- Linköping (Forskningsstöd, Sensorteknik och Ledningssystem)
- Umeå (Forskningsstöd och NBC-skydd)

På FOIs intranät finns en hemsidor för det övergripande och ortsvisa miljöarbetet.

Direkt miljöpåverkan samt detaljerade miljömål

De betydande miljöaspekterna avseende direkt miljöpåverkan är drift av anläggningar och lokaler samt resor och transporter. För hela myndigheten FOI har generaldirektören fastställt följande detaljerade miljömål för år 2006:

- Avtal med hyresvärdar skall om möjligt utformas så att el, värme och vatten redovisas och betalas separat utanför ordinarie hyreskostnad.
- Linjechefer, projektledare för projekt som kan innebära betydande miljöpåverkan samt nyckelpersoner med miljörelaterade uppgifter skall ha genomgått utbildning för miljökörkort. Övrig personal i mån av resurstillgång.
- Beställningsvolymen avseende miljöforskning skall öka jämfört med 2005.

Dessa miljömål har kompletterats med detaljerade miljömål för respektive avdelning. Handlingsplaner knutna till de detaljerade miljömålen har tagits fram, dels för hela myndigheten och dels ortsvis. Genomförandet har integrerats i verksamhetsplanerna och genomförts i projektform med finansiering från de olika avdelningarna.

De detaljerade miljömålen vid respektive ort (som är knutna till de betydande miljöaspekterna) har samtliga slutår 2006 om inte annat anges. De redovisas nedan.
* anger att de uppfyllts helt eller till mer än hälften. N anger att nyckeltal nyttjats för bedömningen.

Stockholm

- Redovisning i form av nyckeltal av el-, fjärrvärme-, vatten- och pappersförbrukning samt avfallsmängder. * N
- Utveckla lokal hemsida om miljöarbetet i Kista. *

Grindsjön

- Minska oljeeldningen bl a genom ersättning med bergvärme eller pelletspanna. Fortverket har kommit fram till att en pelletspanna är ekonomiskt gynnsammast. Av finansiella skäl har den till 2007 planerade installationen skjutits upp. N
- Tillståndsansökan enligt miljöbalken 2007. *
- Förbättrad process för destruktion av explosivämnesrester och lösningsmedel. Detta mål är säkerhetsmässigt och miljösynpunkt svårt att lösa och genomförs därför med resursförstärkning 2007.
- Fortsatt upprepning av skjutplatserna. *

Linköping

- Samarbeta med hyresvärderna i avseendet att minska energi och resursförbrukning. * N
- Identifiera och upprätthålla utbildningsprogram för hela personalen och för nyckelpersoner som skall genomföras kontinuerligt. N
- Främja större användning av videokonferenssystem för att minska resandet. *N

Umeå

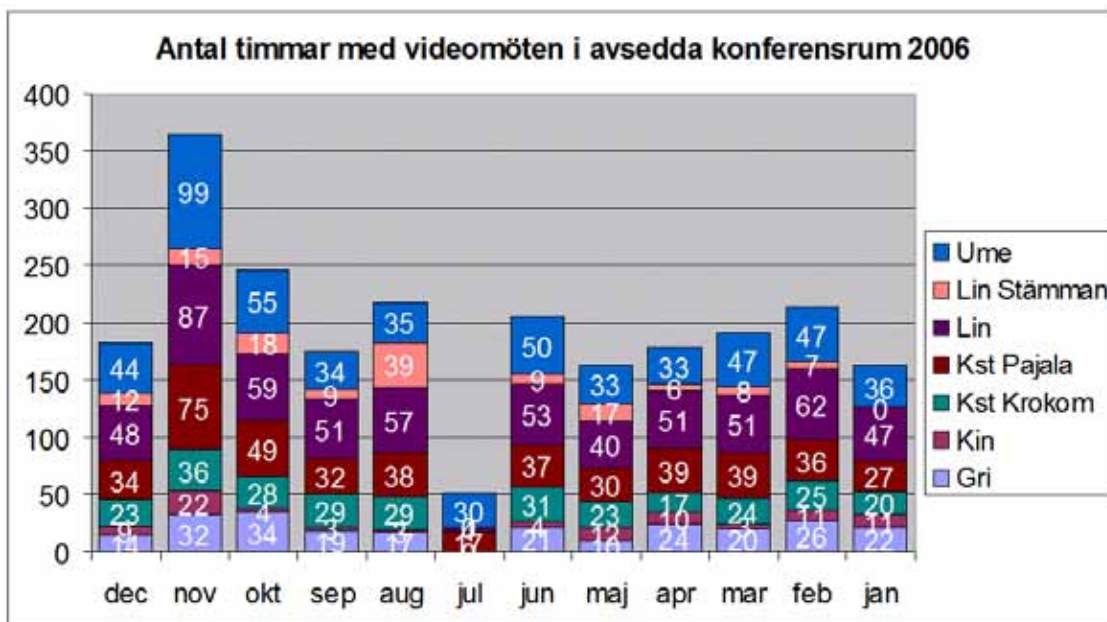
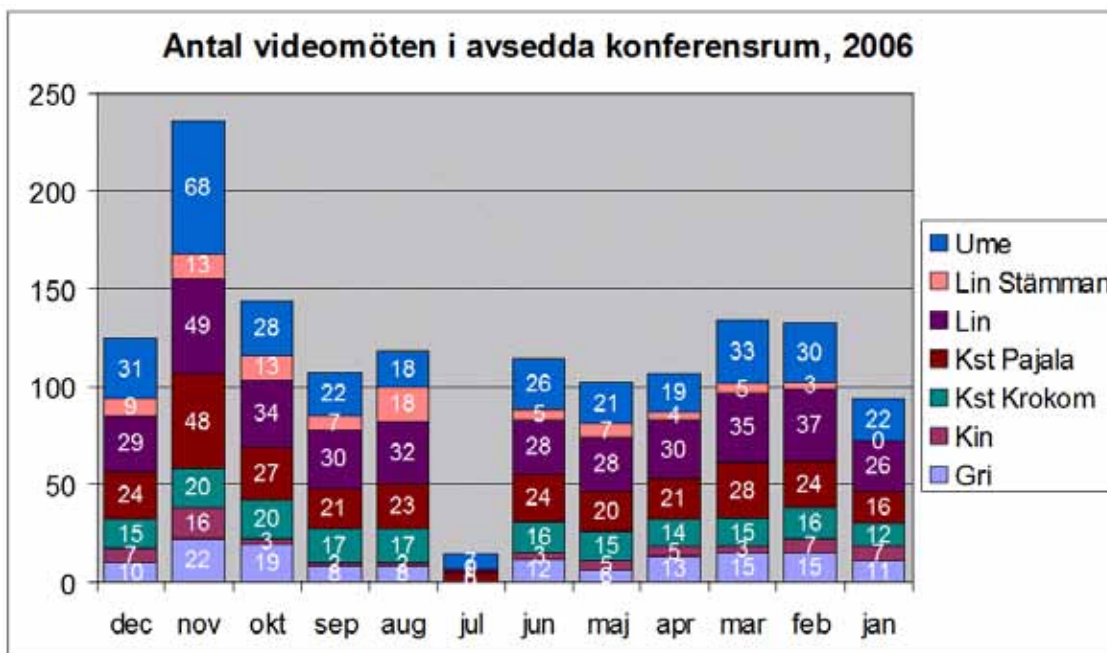
- Kartlägga förekomsten av miljöfarliga ämnen i enlighet med Försvarets kemigrupps kriterier. *
- Följa upp Specialfastigheters åtgärdsprogram för miljöarbetet vid FOI NBC-skydd. *
- Redovisa miljörapport till Länsstyrelsen i Västerbottens län.

Grad av måluppfyllelse

Av de 13 redovisade målen ovan har 8 uppfyllts helt eller till mer än hälften. Fem av målen har redovisats i form av nyckeltal.

Antalet nyttjade timmar vid FOIs telebildsystem har ökat från 862 timmar år 2004 och 1917 timmar 2005 till 2356 timmar 2006. Antalet möten har ökat från 1200 år 2005 till 1437 år 2006. I figur 1 visas utnyttjandet i antal videomöten respektive timmar under det gångna årets månader. En uppskattning av minskade utsläpp redovisas i bilaga 5.

Figur 1. Utnyttjandet av systemet för telebildmöten vid FOI under 2006.



3. Övrigt miljöledningsarbete under året

3.1 Tillståndsansökningar enligt miljöbalken

Vid avdelningen Vapen och Skydd i Grindsjön har FOI skjutfält för skarp ammunition och sprängämnen. För sådan verksamhet skall enligt miljöbalken tillstånd sökas senast 2007-12-31. FOI har under året påbörjat arbetet med en miljökonsekvensbeskrivning som underlag till en sådan ansökan och räknar med att bli klara under maj 2007.

3.2 Intern miljörevision

En intern miljörevision har genomförts av FOI Avdelning för Forskningsstöd (FS). Forskningsstöds uppgift är bl a att driva och utveckla administrativa och tekniska stödfunktioner för hela myndigheten som t ex miljöledningssystemet. Forskningsstöd finns på samtliga orter där myndigheten har verksamhet. Miljödirektören tillhör avd FS.

Inga större avvikelser eller observationer kunde noteras, däremot angavs en del tips för det kontinuerliga förbättringsarbetet.

3.3 Utbildningsinsatser under året.

Vid FOIs avdelningar i Linköping har en seminariedag om energibesparing genomförts. En broschyr om de nationella miljömålen har tagits fram och delats ut till institutionernas miljökontaktpersoner i Linköping. FOI i Linköping har också medverkat i framtagning av en energibesparingsbroschyr i samarbete med bl a landstinget i Östergötland.

I avvaktan på införandet av den med övriga försvarsmyndigheter gemensamt framtagna miljöörkortsutbildningen har ingen allmän miljöutbildningen för personalen genomförts under året. Totalt har 1054 personer av FOIs då cirka 1325 anställda genomgått allmän miljöutbildning, vilket utgjorde 80 % av personalen. Under 2006 har antalet anställda vid myndigheten minskat till 1150 personer.

3.4 Målkonflikter och hinder

FOI befinner sig i en omställningsprocess till följd av väsentligt minskade beställningar från försvarssektorn. De minskade ekonomiska resurserna har fått genomslag i budgeten för myndighetens miljöarbete.

Under 2006 har miljöledningssystemet frikopplats från det tidigare verksamhetsledningssystemet. Synergifunktioner vad gäller intranät- och revisionsfunktioner har därvid försvunnit.

Omorganisationerna inom myndigheten har gjort det svårt att följa upp nyckeltalen på avdelningsnivå.

3.5 Kostnader

Den totala kostnaden för miljöarbetet vid FOI uppgick år 2006 till 2 080 tkr. Av denna summa var 446 tkr kostnader för det myndighetsövergripande miljöarbetet och 1 049 tkr kostnader för miljöarbete vid avdelningarna. Myndighetens kostnader för sanering i Grindsjön uppgick till 585 tkr. FOIs avdelning Vapen och Skydd i Grindsjön som genomför tillståndsansökan enligt miljöbalken, se 3.1 ovan, har stått för 834 tkr av kostnaderna. En jämförelse med kostnaderna för 2005, 2004 respektive 2003 återfinns i tabellform nedan.

	2003	2004	2005	2006
Myndighetsövergripande miljöarbete	505	583	445	446
Miljöarbete på avdelningarna	1 752	1 149	1 572	1 049
Myndighetens saneringskostnader			1 928	585
Totalt kkr	2 257	1 732	3 945	2 080

Bil. 1

Redovisning av miljöledningsarbetet enligt anvisad modell

Del I. Redovisas årligen av alla myndigheter (grupp 1, 2 och 3)

- 1 a. Är myndigheten ISO-certifierad Ja Nej
1 b. Är myndigheten EMAS-registrerad Ja Nej

Eventuell kommentar:

- 2 a. Arbetar ni systematiskt med att förbättra miljöledningssystemet? Ja Nej
2 b. Om *ja*, hur arbetar ni med att förbättra miljöledningssystemet?
2 c. Om *nej*, ange orsaker till att ni inte arbetar med förbättring?

Under året har arbetet inriktats mot att bibehålla miljöledningssystemet i samband med avvecklingen av myndighetens verksamhetsledningssystem.

Redovisning av myndighetens miljöutredning, miljöpolicy och övergripande miljömål (frivilligt att redovisa för ISO-certifierade eller EMAS-registrerade myndigheter). Ange datum för senaste revidering.

- 3.a Miljöutredningen är från år 1998 reviderad 2001.
3 b. Miljöpolicy är från år 2001
3 c. De övergripande miljömålen är beslutade den 2005-11-24 och gäller i ett år

Eventuell kommentar:

Redovisning av detaljerade mål (frivilligt för ISO-certifierade eller EMAS-registrerade myndigheter)

4. Hur många av de detaljerade målen uppnåddes helt eller till mer än hälften? 8 av 13.
5 a. Hur många mål mättes med hjälp av nyckeltal eller liknande mätmetod? 5.
5 b. Kryssa för de områden inom vilka nyckeltal använts. Ge exempel på använda nyckeltal inom varje sådan kategori.
x Pappersförbrukning:
x Energiförbrukning:
x Avfall:
 Utsläpp:
x Utbildning:
 Information:
x Resor/tjänsteresor:
x Forskning:
 Utveckling av ledningssystemet:
 De nationella miljökvalitetsmålen:
 Leverantörer:

Myndighetens beslut/tillstånd/tillsyn:
Uppföljning och utvärdering:
Upphandling:
x Annat: ... Vatten och fjärrkyla.....

Eventuell kommentar:

- 6 a. Integreras målen i verksamhetsplanen? Ja Nej
6 b. Om *ja*, hur sker denna integrering? Olika vid olika avdelningar
6 c. Om *nej*, ange troliga orsaker till att ingen integration sker.

Övrigt miljöledningsarbete

7 a. Hur stor del av personalen har genomgått grundläggande miljöutbildning under året? ...0... %. Vid årets ingång hade 80% av personalen genomgått grundläggande miljöutbildning.

7 b. Genomförs miljöutbildning regelbundet, exempelvis till nyanställda? Ja Nej

Eventuell kommentar: Ett utbildningssystem (miljöörkortet) kommer att införas för bl a miljöutbildning av nyanställda.

8 a. Har revision av miljöledningssystemet genomförts under året? Ja Nej

8 b. Om *nej*, varför inte?

9. Uppskatta nedlagd arbetstid under året för miljösamordnare eller motsvarande (obligatoriskt för grupp 3, frivilligt för grupp 1 och 2) 55 personveckor.

Eventuell kommentar: 25 personveckor av de totalt 55 har lagts ned vid FOIs avdelning Vapen och Skydd som arbetar med tillståndsansökan enligt miljöbalken.

10 a. Har myndighetens departement lämnat någon form av respons på senaste redovisningen till ledningen, miljöansvarig/miljöledare eller annan person? Ja Nej

Eventuell kommentar:

10 b. Om *ja*, i vilken form (t.ex. resultatdialogen, personlig kontakt, möte skriftligt etc.) och till vem har återkoppling ägt rum (t.ex. ledningen, miljöansvarig/miljösamordnare)

Myndighetens handläggare vid departementet har kommunicerat med sin kontaktperson vid FOI.

Del II. Redovisas årligen av myndigheter med centrala miljörelaterade uppgifter (grupp 1) och myndigheter med stor betydelse för miljön (grupp 2) Denna del är frivillig att svara på för grupp 3.

Redovisning av revision, arbete med den indirekta påverkan, övriga miljörapporteringar och upphandling m.m.

11 a. Senaste revisionen var: intern extern och genomfördes (månad) dec 2006 (år)

Eventuell kommentar: Revisionsobjekt: Avdelningen för Forskningsstöd (FS)

11 b. Beskriv revisionsaktiviteten (metod, innehåll, vem genomförde revisionen, hur ofta, rutiner etc.)

Revisionen genomfördes som muntlig intervju av avdelningens ledning och produktansvarig på en av avdelningens enheter. Den utfördes av internt utbildade miljörevisorer och följde checklista framtagen i tidigare miljöledningssystem enligt ISO 14001. På ett par av myndighetens avdelningar har revision tidigare genomförts.

12 a. Hur säkerställer ni att er indirekta miljöpåverkan beaktas?

Med skriftliga rutiner/checklistor ja nej

Sakkunskap deltar i beredningen ja nej

Annat sätt, nämligen: Vi initierar och driver miljöforskningsprojekt, se stycke 2.1

12 b. Ge minst ett exempel på hur indirekt miljöpåverkan beaktas.

I bilaga 3 redovisas 17 miljöprojekt som genomförts för försvarssektorn. Myndigheten har också medverkat i miljöutbildning bl a för FNs fredsbevarande operationer.

13. Ange vilka andra miljörapporteringar till Naturvårdsverket, Miljömålsrådet eller Regeringskansliet som ni lämnat under året.

Rapportering i FOIs årsredovisning till regeringen samt i försvarssektorns rapport till Miljömålsrådet. Rapportering sker dessutom till länsstyrelserna i AC- och B-län för tillståndspliktig verksamhet.

Frågorna nedan besvaras frivilligt varje år, obligatoriskt vart tredje år första gången avseende 2006

14. Hur säkerställer ni att miljöhänsyn tas vid upphandling (beskriv bl.a. policy, mål, handlingsplan, utbildning, användning av EKU-verktyget och checklistor, uppföljning)? Myndigheten nyttjar EKU-verktyget. Personal från inköpsgruppen deltar regelbundet i Naturvårdsverkets seminariedagar riktade till inköpare.

15. Beskriv hur ”ledningens genomgång” utförs (vilka finns med, hur ofta, hur lång tid, innehåll etc.). Genomförs årligen på avdelningsnivå med avdelningsledningen.

16. Vilka bieffekter på verksamheten ger ert miljöledningssystem upphov till? En systematisk årlig uppföljning av resursförbrukning. En utökad medvetenhet om resursförbrukning och miljöpåverkan vid resande.

Del III. Redovisas av myndigheter med centrala miljörelaterade uppgifter (grupp 1) frivilligt varje år, obligatoriskt vart tredje år första gången avseende 2006. Denna del är frivillig att svara på för grupp 2 och 3.

Ständiga förbättringar av miljöprestanda: Miljöeffekter

17. Vilka miljöeffekter bedömer ni att åtgärderna i ert miljöledningssystem har gett upphov till? Minskad energiförbrukning.

18 a. Vilka miljöeffekter kan ni verifiera? De som redovisas som nyckeltal.

18 b. Vilka metoder använder ni för att verifiera miljöeffekter?

Nyckeltal.

Bilaga 2



Beslutad av styrelsen 01-04-24

Miljöpolicy för Totalförsvarets forskningsinstitut

Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI, bidrar till en varaktigt hållbar utveckling och hushållning med resurser genom att aktivt praktisera miljöhänsyn i all verksamhet. FOIs forskningsuppdrag skall inspirera till nya miljöinitiativ både inom och utom försvarssektorn.

Miljöarbetet vägleds av kretslopps- och försiktighetsprinciperna. FOI skall i sin verksamhet minst uppfylla kraven enligt gällande miljölagstiftning.

FOIs miljöarbete bygger på följande principer:

- Miljöarbetet är en integrerad del i all verksamhet och miljöhänsyn skall beaktas i varje beslut.
- FOIs personal skall ha kunskap om miljöfrågornas betydelse i samhället, hos kunderna och inom myndigheten.
- Miljöarbetet skall bedrivas så att goda erfarenheter och personalens kompetens och engagemang tillvaratas.

FOI bidrar till en varaktigt hållbar utveckling genom att:

- integrera miljöaspekterna i all forskningsverksamhet och såsom minimikrav minst uppfylla uppdragsgivarens miljöpolicy
- hushålla med resurser och minska avfallet. Särskilt gäller det att tillvarata möjligheter att minska energiförbrukningen
- miljöhänsyn tas i all upphandling
- minimera och förebygga utsläpp till mark, vatten och luft vid experimentell verksamhet

FOIs verksamhet skall kontinuerligt förbättras med avseende på verksamhetens miljöpåverkan. En handlingsplan framtas för varje budgetår. Genomfört miljöarbete redovisas och utvärderas årligen.

Miljöpolicy och miljöredovisning skall vara tillgänglig för allmänheten.

Bilaga 3

Exempel på FOIs miljöforskning för försvarssektorn

Projekten är genomförda på uppdrag av Försvarsmakten om inget annat anges.

FOI Vapen och Skydd ansvarig avdelning

I ett doktorandprojekt (KTH) och i samverkan med avdelningen för Vapen och Skydd har undersökts hur miljöns livscykelaspekter i anskaffningsprocessen för försvarsmateriel bör hanteras.

Livscykelaspekter på ny ammunition har studerats i ett miljöperspektiv.

En studie avseende utveckling av miljösäker rökammunition har påbörjats finansierat av en utländsk försvarsindustri.

FOI Systemteknik ansvarig avdelning

I samverkan med avdelningen för NBC-skydd genomförs ett projekt avseende utveckling av numeriska verktyg för bedömning av bullerstörning vid militära flyg- och skjutövningar.

FOI Forskningsstöd ansvarig avdelning

FOI har slutfört rapportering avseende stöd till försvarsmakten vid sanering av FOIs avträdna anläggningar i Ursvik.

FOI NBC-skydd ansvarig avdelning

FOI har genomfört andra året av ett treårsprojekt avseende utarbetande av provtagningsstrategier för miljöriskbedömning av försvarsspecifika områden.

Under året har en förstudie genomförts i samverkan med avdelningen för försvarsanalys avseende miljösäkerhet ur svensk och internationell synpunkt.

FOI genomför fortlöpande ett uppdrag att utarbeta ett program för hantering, analyser och datalagging av sedimentprover från sjöar och havsområden med dumpad ammunition.

FOI genomför fortlöpande ett uppdrag att genomföra ett övervakningsprogram avseende föroreningar i grundvatten vid Dalkarlsberg.

Den datormodell över TNT-haltens variation utanför en kluven granat med TNT i naturliga vatten som utarbetats kommer att valideras under en femårsperiod.

Undersökning av ett *värsta-fall-scenario* m a p miljögiftigheten av ett gravt TNT-förorenat sediment och vatten har genomförts.

Undersökning av inbindning av TNT till olika typer av sediment har genomförts i samverkan med Göteborgs universitet. En ekotoxikologisk undersökning har också genomförts.

FOI har genomfört en förstudie gällande föroreningssituationen på Bynäset i Östersund. Området har dels utgjort ett målområdet för flygvapnet samt även varit föremål för dumpad ammunition (på land och i vattnet).

FOI har genomfört miljöriskbedömningar enligt MIFO-metoden fas 1 av sju örlogsbaser: Härnösand, Muskö, Rindö, Berga, Karlskrona, Skredsvik och Göteborg.

FOI har utfört en studie över urlakning och biologisk nedbrytning av bekämpningsmedlet permetrin från ökenuniform modell 90 br-te.

FOI har i en förstudie undersökt hälsoeffekter av universal-dieselbränslet JP8.

FOI har medverkat i en miljöutredning av en armébas utanför Tbilisi.

Bilaga 4

Redovisning av nyckeltal för betydande miljöaspekter (år 2006)

1. Lokalyta

Ort	Antal anställda	Lokalyta m ² Totalt		Lokalyta m ² 2006			m ² per anställd Kontor		
		2004	2005	Kontor	Lab	Totalt	2004	2005	2006
Kista	487		24 761	7 430	3 139	24 761		14	16
Ursvik		15 642					21		
T31		4 480					12		
Bromma 1)	11	18 579	6 134	848	2 933	6 334	19	54	77
Grindsjön	118	20 752	18 966	2 630	4 145	18 966	19	20	23
Umeå	150	14 416	14 358	2 310	3 652	14 358	13	13	16
Linköping	365	26 080	25 493	7 345	4 915	25 493	18	18	21
KI	19	1 643	1 643	171	641	1 643	10	8	9
FOI totalt	1 150	102 592	91 355	20 734	19 425	91 555	17	16	19

Anm 1. Tomma kontorsrum efter flytt 2005.

2. Energianvändning

2.1 Elförbrukning

Ort	Antal anställda			Elförbrukning MWh			kWh/anställd		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Kista 1)		532	487		3 140	3 079		5 902	6 537
Ursvik	215			1 136			4 897		
T31	176			222			1 298		
Bromma	170	12	11	5 910	3 421	3 264	32 120	28 508	29 673
Grindsjön	142	132	118	3 595	3 881	3 910	25 678	29 401	34 300
Umeå	185	172	150	3 074	3 032	3 002	16 890	17 628	20 703
Linköping	427	404	365	2 143	2 116	2 083	5 151	5 238	5 901
FOI totalt	1 315	1274	1150	16 080	15 590	15 338	12 136	12 237	13 781

Anm 1 Av de 3079 MWh ingår 168 MWh till Container på taket

2.2 Oljeförbrukning

Ort	Antal anställda			Oljeförbrukning MWh			kWh/anställd		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Grindsjön 1)	140	132	118	2 111	2 400	2 353	15 079	18 189	19 941

Anm 1 Eldningsolja 1 har använts med ett värmevärde på ca 10,2 MWh/ m³

2.3 Fjärrvärme

Ort	Antal anställda			Fjärrvärme, MWh			kWh/anställd		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Kista		532	487		1)1 376	1 859		2 586	3 947
Ursvik	232			2 218			9 560		
Bromma	184	12	11	2 700			14 674		
Umeå	182	172	150	1 784	1 541	1 635	9 802	8 959	11 276
Linköping	416	404	365	2 396	2 196	2 747	5 760	5 436	7 782
FOI totalt	1 325	1 274	1150	9 098	5 113	6 241	6 866	4 013	5 607

Anm 1 Redovisat som 2 x halvårsförbrukning (juli-dec)

2.4 Fjärrkyla

Ort	Antal anställda			Fjärrkyla, MWh			kWh/anställd		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Kista		532	487		1)3 724	3 356		7 000	7 125
Linköping		404	365		588	662		1 455	1 875
FOI totalt		1 274	1150		4 312	4 018		3 385	3 610

Anm 1 Redovisat 2 x halvårsförbrukning (juli-dec)

2.5 Vattenförbrukning

Ort	Antal anställda			Vattenförbrukning m ³			m ³ /anställd		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Kista		532	487		1)13 826	14 566		26	31
Ursvik	232			3 352			14		
Bromma	184	12	11	18 224	saknas	-	35		
Grindsjön2)	140	132	118	7 489	saknas	2 231	53	-	20
Umeå	182	172	150	5 621	5 320	4 794	31	31	33
Linköping	416	404	365	6 431	7 270	7 063	15	18	20
FOI totalt	1 325	1274	1150	41 117	-	28 654	31	-	26

Anm 1 Redovisat som 2 x halvårsförbrukning för kallvatten, varmvatten och vattentank (juli-dec)

Anm 2 Den stora minskningen av vattenförbrukningen på Grindsjön beror på av de flesta instrument som kräver kylning nu har slutna system.

3. Pappersförbrukning

Ort	Antal anställda			Kopieringspapper kg			kg/anställd		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Kista 1)		554	506		2)15 350	8 856		28	18
Ursvik	232			8 856	-	-	36	-	
Bromma	184	12	11	3 838	-	-	21	-	
T31	171			3 542	-	-	21	-	
Grindsjön	140	132	118	-	-	-	-	-	
Umeå	182	172	150	3 600	-	3 000	20	-	21
Linköping	416	404	365	6 912	6 336	6 300	17	16	18
Repro 2006				12 398	12 000	11 512	-	-	-
FOI totalt	1 325	1274	1150	39 146	33 686	29 668	29	26	27

Anm 1 Pappersförbrukning för Kista, Bromma och KI

Anm 2 Redovisat som 2 x halvårsförbrukning (juli-dec) för Kista+KI

4. Avfall

4.1 Returpapper

Ort	Antal anställda			Returpapper kg			kg/anställd		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Kista		532	487		1)135 m ³	195 m ³		0,25 m ³	0,41 m ³
Ursvik	232			92 m ³			0,40 m ³		
Grindsjön	140	132	118						
Umeå	182	172	150	5 738	14 755	12 865	29	85	88
Linköping	416	404	365	14 400	12 350	5 600	35	31	16
FOI totalt	1 325	1274	1150						

Anm 1 Halvårsavfall (juli-dec) för Kista

4.2 Wellpapp

Ort	Antal anställda			Wellpapp kg			kg/anställd		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Kista		532	487		1)1 600	1 200		3	2,5
Ursvik	232								
Grindsjön	140	132	118	-	-	-	-	-	-
Umeå	182	172	150	685	600	600	4	3	4
Linköping	416	404	365	1 190	1 220	1 200	3	3	3
FOI totalt	1 325	1 274	1150		3 420	3 000		2,7	2,7

Anm 1 Halvårsavfall (juli-dec) för Kista

4.3 Elektronikskrot

Ort	Antal anställda			Elektronikskrot kg			kg/anställd		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Kista		532	487		1)600	4 164		1	9
Ursvik 2)	232			1 343					
Grindsjön	140	132	118		1 500	750		11	7
Umeå	182	172	150		1 260	3 300		7	23
Linköping	416	404	65	1 626	4 443	3 033	4	11	9
FOI totalt	1 325	1274	1150			11 247			10

Anm 1 Halvårsutfall (juli-dec) för Kista Anm 2 Ej redovisat skrotning vid Kistafllytt.

5. Tjänsteresor

5.1 Flygresor

5.1.1 Flygresor inrikes, personkilometer 1).

Avdelning	Antal anställda	Km/avd			Km/anställd		
		2004	2005	2006	2004	2005	2006
Försvarsanalys	173	44 347	40 393	92 198	274	242	533
Vapen & Skydd	99	28 141	20 939	50 800	251	194	513
Sensorteknik	151	23 354	32 117	30 524	141	203	202
NBC-skydd 2)	159	1 076 311	839 440	1 060 787	6 294	4 824	6 672
Stridssimulering	16	22 509	4 131	12 530	1 500	243	783
Systemteknik	183	136 282	96 192	113 022	988	449	618
Flygteknik	-	103 525	-	-	456	-	-
Ledningssystem	194	28 450	115 942	92 997	335	527	479
Forskningsstöd+(GD) & Strama	175	169 135	132 840	91 689	833	699	524
	-	75 191	137 976	-	1 671	3 066	-
Totalt	1 150	1 707 245	1 419 971	1 687 582	1 288	1 098	1 467

1) Flygsträcka inrikesflyg totalt utgörs till 81 % av resor mellan Umeå och Stockholm.

2) Vid FOI NBC-skydd i Umeå har fyra personer årskort. Dessa har beräknats göra 40 resor per person mellan Umeå och Stockholm.

5.1.2 Flygresor utrikes, personkilometer.

Avdelning	Antal anställda	Km/avd			Km/anställd		
		2004	2005	2006	2004	2005	2006
Försvarsanalys	173	1 292 408	903 899	1 321 678	7 978	5 413	7 640
Vapen & Skydd	99	1 615 901	1 120 617	1 451 277	14 428	10 376	14 659
Sensorteknik	151	1 108 316	1 270 123	1 271 286	6 677	8 039	8 419
NBC-skydd	159	1 449 701	1 419 814	1 802 578	8 478	8 160	11 337
Stridssimulering	16	169 992	130 516	120 626	11 333	7 677	7 539
Systemteknik	183	1 087 029	1 884 742	1 993 442	8 865	8 807	10 893
Flygteknik	-	1 489 623	-	-	6 562	-	-
Ledningssystem	194	717 358	1 498 420	1 590 310	8 440	6 811	8 197
Forskningsstöd+(GD) & Strama	175	9 990	51 939	218 288	49	273	1 247
	-	911 330	905 083	-	20 252	20 113	-
Totalt	1 150	9 851 648	9 185 157	10 110 014	7 435	7 104	8 791

5.2 Tågresor

FOI har totalt rest 150 784 mil tåg med SJ. Till detta kommer ett fåtal resor med tåg i utlandet. Vid FOI i Linköping har 9 personer årskort. Dessa har antagits göra 40 resor per person mellan Linköping och Stockholm. Under år 2004 restes 156 100 mil och 2005 restes 141 956 mil.

5.3 Taxiresor

För 2006 finns ingen statistik eftersom myndigheten inte längre har avtal med specifikt bolag. Antal taxiresor och kostnad för dessa med företagstaxi vid respektive lokaliseringsort för tidigare år, 2004 och 2005, framgår nedan.

Ort	Antal resor		Kostnad kr	
	2004	2005	2004	2005
Stockholm	2 993	2 125	744 128	546 563
Linköping	2 760	2 148	531 152	395 155
Umeå	2 329	2 425	470 645	569 127
Totalt	8 082	6 698	1 745 925	1 510 845