

## Institutårsrapport 2009 - DTU Space

### 1. Kort resumé de væsentligste aktiviteter i 2009

- Samarbejdsaftale er indgået om etablering af DTU Space ledet konsortium til videnskabelig analyse af Swarm data – bl.a. med deltagelse af ETH Zürich, NOAA og NASA
- Strategisk samarbejdsaftale er indgået med Finnish Geodetic Institute om forskning og myndighedsbetjening
- Professorat MSO i satellitbaseret navigation besat
- Aktiviteter inden for jordbaserede magnetiske målinger overtaget fra DMI.
- Planck-missionen, hvor DTU Space er videnskabelig leder af reflektor-systemet, er vellykket opsendt og de første videnskabelige data er modtaget.
- International workshop om de arktiske klimænderinger, monitoreringsteknologi og grønlandsk infra-struktur er afholdt i Nuuk, som led i DTU's klimateknologi-initiativ i samarbejde med DMI og Grønlands Naturinstitut.
- Certificeringsflyvning med ny antenne, der kan måle indlandsisens tykkelse og lag, blev gennemført, og certifikatet forventes udstedt i 2010.
- Aftale indgået om strategisk forskningsprojekt vedr. udvikling af nyt højdereferencesystem i Skandi-navien og NV-Rusland med Federal Agency of Geodesy and Cartography, Rusland, Finlands Geo-dætiske Institut, Statens Kartverk, Norge og Lantmäteriet, Sverige.
- Strategisk samarbejdsaftale er indgået med Tycho Brahe Planetarium om outreach aktiviteter
- Pilotprojekt vedr. måling af afsmeltning af indlandsis med permanente GPS-stationer i Grønland er gennemført i samarbejde med bl.a. Ohio State University.
- Eksperiment i mine i Boulby, England vedr. bestemmelse af betydningen af kosmisk strålings indflydelse på skydannelse er afsluttet.
- Publicering af resultater, der kan fortolkes som direkte virkning af store udbrud på Solen på aerosol-dannelse og skyer i den lave atmosfære.
- Den rullende ydelsesaftale med KMS er indgået og opfyldt.
- Taskforcearbejde i Kontinentalsokkelprojektet gennemført med formulering af kravfremsættelse, der blev forelagt FN i september 2009 i New York af en af Udenrigsministeriet udnævnt forhandlingsdelegation
- Fase B af udviklingen af atmosfæreobservatoriet ASIM til den internationale rumstation er afsluttet
- Beta-version af databehandlingssystem til overvågning af ishastigheder i Grønland afleveret til GEUS
- Tværfaglig islejr nord for Grønland gennemført med deltagelse af danske, grønlandske og internationale forskerteams
- Større fælles dansk-canadisk flymålingskampagne for gravimetri og magnetik udført som led i kontinentalsokkelprojektet.
- Kandidat til international geomagnetisk referencemodel udarbejdet og afleveret

## 2 Personale og kompetenceudvikling

### 2.1 Lederudvikling og organisation

Instituttet bedes kort beskrive, hvis der i 2009 startes konkrete nye tiltag eller videreføres tiltag fra året før.

2.1 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Endelig beslutning om overflytning af Mikrobølgeteknologi fra DTU Elektro	Eksisterende forslag til direktionen om, at gruppen Mikrobølgeteknologi med projekter og undervisning overflyttes fra DTU Elektro til DTU Space	Overflytning er gennemført. Forhandlinger med ESA om de projektmuligheder, som en samling af mikrobølgeområderne på DTU Space vil åbne op for.	Overflytning blev ikke gennemført, da direktionen besluttede, at området skulle forblive i Elektro. Prof. Krozer har derefter besluttet at forlade DTU, men vi arbejder på at fortsætte samarbejdet, specielt mht. ESA-kontrakter.
Professorater	Besættelse af professorat i Geodæsi/Navigation	Professor ansat i 2009	Professorat besat pr. 1. april 2010

### 2.2 Medarbejderudvikling

Der ønskes en beskrivelse af eventuel konkret indsats for medarbejderudvikling det kommende år, herunder hvorledes konkrete tiltag for medarbejderudvikling kobles sammen med mere langsigtede planer på området, således som disse er fremlagt i UMVen.

2.2 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Certificering	Opgradering af tekniske medarbejderes kompetence	Alle DTU Spaces tekniske medarbejdere (med ansvar for udvikling og produktion af rumteknologi) har gennemført 'Multiple ESA recertification Course' certificering i 2009.	Recertificering gennemført i efteråret 2009
Projektledelse	Uddannelse af nuværende og kommende forskningsprojektledere	Alle DTU Spaces nuværende og potentielle ledere af forskningsbaserede projekter har fået tilbudt deltagelse i DTU's formelle projektledelseskursus.	Alle relevante medarbejdere er blevet orienteret om kursustilbuddet.

### 2.3 Generelle HR Data

Hvis der iværksættes særlige initiativer i forbindelse med rekruttering af personale, bedes instituttet beskrive dette. Det kan f.eks. være en særlig indsats i 2009 i forbindelse med generationsskifte eller ændringer i personalesammensætning.

2.3 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Generel rekruttering	DTU Spaces aldersprofil er skæv til den ældre side, og en generel rekrutteringsindsats er derfor nødvendig for at forhindre vi-	Alderssammensætning og konsekvenser analyseres og en egentlig strategi for rekruttering til erstatning for nøglepersonnel, der går på pension, formuleres i 2009.	I forbindelse med forventede nye ESA kontrakter er planlagt nyan sættelser af medarbejdere, som dels skal kunne honorere de aktuelle krav, men som desuden skal have de specifikke kompetencer,

	denstab.		som er nødvendige for fortsat udvikling af området.
Stilling inden for analog og digital elektronik - undervisning	Sikring af forskning og forskningsfunderet undervisning inden for analog og digital elektronik,	Indgået langsigtet aftale mellem DTU Elektro og DTU Space om undervisning på kurset "Elektroteknik" (31032) med en økonomisk kompensation jf. de centrale retningslinjer.	Ikke afsluttet. Pga. omstruktureringer på DTU Elektro og revision af Elektrobachelorstudieplan har det ikke været muligt at indgå en langsigtet aftale i 2009

### 3 Andre ressourcer

#### 3.1 Partnerskaber

Instituttet bedes beskrive eventuelle planer for at tiltrække nye partnere eller særlige samarbejder, som man vil søge at fremme / udbygge.

3.1 Projekt / områder	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Geodæsi og geodynamik	Strategisk samarbejdsaftale med Finlands Geodætiske Institut (FGI)	Underskrevet aftale	Underskrevet samarbejdsaftale (Memorandum of understanding) foreligger
Øvre atmosfære/Solsystemfysik	Forskningsarbejde med TU München omkring vanddamp i tropenerne i troposfæren og stratosfæren	Påbegynde ph.d. projekt i samarbejde med TU München, DMI og University of Perugia.	Ph.d studerende ansat, arbejdet påbegyndt
ASIM/Øvre atmosfære/Solsystemfysik	Forskningsarbejde med TU Eindhoven omkring acceleration af elektroner i elektriske udladninger	Påbegynde et eksperimentelt og et teoretisk ph.d. projekt i samarbejde med TU Eindhoven	Ikke iværksat, da de nødvendige midler ikke er blevet bevilliget
ASIM/Øvre atmosfære/Solsystemfysik	Internationalt samarbejde mellem ~30 institutioner omkring elektriske storme og deres indflydelse på klimaet	Konsolidere samarbejdet, etablere fælles kommunikationsplatform på Internettet, definere kommende ballon observationskampagner og tilhørende projektforslag til FP7	Fælles platform etableret. Fælles projektforslag indsendt til ESF istedet for FP7
NYT – IKKE FORUDSET:  Swarm/SMART	Etablering af et konsortium (samarbejde med ETH Zurich, GFZ Potsdam, IPG Paris, TU Delft, BGS Edinburgh, CU Prague, NASA samt NOAA) omkring etablering af et kon-		Underskrevet samarbejdsaftale ("Letter of Support") i forbindelse med indsendt proposal til ESA (11. dec. 2009).

	sortium til videnskabelig analyse af Swarm data. DTU Space har lead.		
NYT – IKKE FOR- UDSET:  Observationel geomagnetisme	Aftale med DMI om overtagelse af aktiviteter indenfor jordbaseret magnetisme		Aftale underskrevet
Samarbejdsaftale med CALTECH (JPL)	Samarbejde om røntgenspejle til måling af højenergetisk røntgenstråling fra ballon og fra satelliten NuStar	Underskrevet samarbejdsaftale	Aftale indgået og levering af spejlene er påbegyndt.

### 3.2 IT

Instituttet bedes give en kort beskrivelse af eventuel konkret ny indsats inden for IT-området.

3.2 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
IT- sikkerhed	Indføre DS 484 IT sikkerhedsstandard	Afslutte implementering af DS 484 standarden efter handlingsplan aftalt i DTU's IT sikkerhedsudvalg	Arbejdet med implementering af DS 484 er ikke helt afsluttet, men har fulgt den hastighed, der har været aftalt i DTU's IT sikkerhedsudvalg og i IT sikkerhed/teknik udvalget.
Swarm	Computer center	Opgradering af lokalt anskaffet hardware til udvikling af software og opbygning af "Swarm Modelling Center".	Lokalt HPC udvidet. Regnekapacitet mere end fordoblet, ram kapacitet mere end firdoblet

### 3.3 Laboratorieudstyr / faglig infrastruktur

Instituttet bedes kort beskrive nye tiltag, påtænkte konkrete nyanskaffelser, ansøgninger om større forskningsapparatur eller større reparationer i forbindelse med laboratorie- og værkstedsressourcer.

3.3 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Røntgen Lab / Astroafd	Stress måler til coatede sampler	Anskaffelse af stressmåler til test af NuSTAR sampler	Der er anskaffet en stressmåler til test af coatede sampler. Måleren er taget i brug, og endelige kalibreringer er indledt.

### 3.4 Lokaler

Instituttet bedes kort angive, hvis der forventes akutte nye lokalebehov eller lokaleforandringer i 2009.

3.4 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009
----------------------	-------------	---------------------

## 4 Uddannelse, forskning, myndighedsbetjening og innovation

### 4.1 Uddannelsesområdet

Instituttet bedes give en beskrivelse af planer for de følgende tre områder i 2009. Beskrivelsen bør - i den udstrækning det er muligt - omfatte mål og succeskriterier.

#### 4.1.1 Undervisning

- Instituttets samlede kursusudbud i 2009
- Fornyelse af undervisningen for det kommende år
- Pædagogisk /didaktisk kompetenceudvikling af underviserne

4.1.1 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Kursusudbud	Årlig gennemgang af instituttets kursusudbud m.h.t. relevans af kurser og sammenhæng i kursusforløb med henblik på en justering af dette	Hele instituttets kursusudbud er gennemgået og justeringer er besluttet	Denne gennemgang er udskudt til der foreligger en afklaring af om en ny fysikuddannelse oprettes, idet relevans af kurser i høj grad afhænger af dette
Nye og reviderede kurser for Rumteknologi	Nye og reviderede kurser som følge af revidering af studielinien i Rumteknologi,	Nye kurser er defineret og implementeret og eksisterende kurser er om nødvendigt revideret.	Revision af det centrale kursus 30300 er påbegyndt, men en generel revision af kurser er udskudt til der foreligger en afklaring af om en ny fysikuddannelse oprettes, idet relevans og indhold af kurser i høj grad afhænger af dette
Nye og reviderede kurser for Geomatics	Nye og reviderede kurser som følge af studielinien i Geomatics	Nye kurser er defineret og implementeret og eksisterende kurser er om nødvendigt revideret.	Nye Geomatics-kurser er etableret som planlagt og gennemført i 2009. Kurser på Diplom Byg og Arktisk Teknologi er reviderede i samråd med de pågældende studieledere.
Nye og reviderede kurser for Rumfysik	Nye og reviderede kurser som følge af studielinien i Rumfysik	Nye kurser er defineret og implementeret og eksisterende kurser er om nødvendigt revideret.	Der er ikke etableret en egentlig studielinie i rumfysik, men der er startet nyt kursus i rumfysik, og planlagt kurser til start primo 2010
NYT – IKKE FORUDSET  Kursus i Geofysik	Nyt 3-ugers kursus som led af etablering af "Earth and Space Science and Engineering" som uddannelse på DTU		Kursus defineret og afholdt i juni 2009
NYT – IKKE FORUDSET  Master kursus i Geomagnetisme			Kurset er defineret, forventes gennemført hvert andet år

NYT – IKKE FORUDSET  Master kursus i Principles of Applied Geophysics			Kurset er defineret, forventes gennemført hvert andet år
Nye og reviderede kurser for kandidatuddannelsen i Aquatic Science	Nye og reviderede kurser som følge af kandidatuddannelsen i Aquatic Science	Nye kurser er defineret og implementeret og eksisterende kurser er om nødvendigt revideret.	Vi bidrager til Aquas kursus i oceanografi. Vores kurser indgår ikke i uddannelsen Aquatic science.
Pædagogisk udvikling	Efteruddannelse af instituttets lærere	Mindst en lærer har fulgt didaktiske/pædagogiske kurser. Desuden har der været afholdt to lærerseminarer	En lærer har fulgt UD-TU, men kan ikke afslutte grundet manglende tilslutning til hans kursus. En har gennemført SVUD.

#### 4.1.2 Evaluering

- Behandling og opfølgning af kursusevalueringer, gerne med konkrete eksempler.
- Pædagogisk kursusevaluering med udgangspunkt i udvalgte kurser i 2009.

4.1.2 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Kursusevaluering	Institutevaluering af kurser på baggrund af studenterevalueringerne.	Alle kurser er evalueret, og revideret evalueringskoncept implementeret	Alle kurser er evalueret af studienævnet, og pga. det relativt få antal kurser på instituttet er det ikke nødvendigt med et specielt evalueringskoncept
Pædagogisk evaluering	Definition af evalueringskoncept, hvor kurser regelmæssigt undergår en pædagogisk evaluering	Evalueringskoncept implementeret	Evalueringskonceptet er diskuteret af studienævnet, men er ikke implementeret endnu, da det afventer en høring bl.a. lærerne, der ikke har været afholdt, da fokus har været på diskussion af ny fysikuddannelse

#### 4.1.3 Uddannelse

- Udvikling af eksisterende uddannelseselementer og/eller forslag til nye.
- Rekruttering af studerende

4.1.3 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Studielinien i Rumteknologi	Specialisering inden for de rammer der udstikkes af DTU i samarbejde med relevante institutter	Studielinien er implementeret	Studielinien er implementeret og formelt beskrevet på Elektrokandidatuddannelsens hjemmeside
DTUsat	DTUsat som integreret del af studielinien i Rumteknologi	DTUsat er integreret i studielinien	Der er besluttet af DTU-Sat projektet skal være et tilbud til studerende på Rumteknologistudielinien, men ikke et formelt krav.

Studielinien i Rumfysik	Planlægning af Studielinie inden for de rammer der er udstykket af DTU i samarbejde med relevante institutter	Studielinien er planlagt i samarbejde med DTU Fysik	Forhandlinger med DTU Fysik om oprettelse af en "rumfysik" studielinie er gennemført, men stødte på så megen modstand, at det er besluttet ikke at oprette en rumfysik linie på fysik. DTU Fysik har allerede overbelastet deres udbud af kurser og linier.
Studielinien i Geomatics	Implementering af specialisering inden for de rammer der er udstykket af DTU i samarbejde med relevante institutter	Specialiseringen er implementeret	Specialiseringen er implementeret
Specialiseringen i Geoinformatik	Implementering af Studielinie inden for de rammer der udstikkes af DTU i samarbejde med relevante institutter	Studielinien er implementeret	Studielinien er implementeret
Kandidatuddannelse i Aquatic Science	Planlægning af DTU Space's deltagelse i kandidatuddannelsen inden for de rammer der udstikkes af DTU i samarbejde med relevante institutter	DTU Space's deltagelse i kandidatuddannelsen er planlagt	Det er planlagt, at vi bidrager til Aquas kursus i oceanografi.
International kandidatuddannelse	Strategisk uddannelses-samarbejde med TU München	Undersøgelse af muligheder for at indgå strategisk samarbejde om kandidatuddannelsen i geomatik med TU München	Mulighederne for at indgå aftale med TUM om double-degree master er undersøgt og opgivet.
International rekruttering	Planlægning og implementering af rekrutterings-tiltag for udenlandske studerende til Studielinierne i Rumteknologi, Rumfysik og Geomatics.	Rekrutteringstiltag for internationale studerende implementeret	Opdateret engelsk-sproget hjemmeside implementeret

## 4.2 Forskning og forskeruddannelse

### 4.2.1 Udvikling af eksisterende forskningsområder

Instituttet bedes angive eventuel konkret indsats for udvikling af eksisterende forskningsområder eller -grupper, eller tilsvarende tiltag af betydning for instituttets forskningsindsats.

4.2.1 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Navigation	Geoinformatik-området udvikles gennem styrkelse af forskning i navigations- og positioneringssystemer og udvikling af teknologier for deres anvendelser.	Professor MSO i Navigation er ansat.	Professor MSO i Navigation er ansat 1. april 2010.

### 4.2.2 Nye indsatser

Instituttet bedes give en kort beskrivelse af væsentlige nye indsatser, som startes i 2009 eller videreføres fra tidligere. Det kan f.eks. være nye større eksterne forskningssamarbejder, igangsættelse af projekter med støtte fra Højteknologifonden, igangsættelse af store EU-projekter eller afholdelse af større konferencer. Ligeledes kan det være indførelse eller udvikling af nye metoder, herunder samarbejdsformer, i forbindelse med instituttets forskningsindsats, gennemførelse af lokale forskningsevalueringer eller andre tilsvarende tiltag af betydning.

4.2.2 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Planck	Måling af den kosmiske mikrobølgebaggrundsstråling	Verifikation af spejlperformance efter opsendelse af satellitten, detaljerede beregninger af spejlens responsfunktion samt udvikling af metode til fjernelse af forgrunds-signaler.	Planck satellitten blev opsendt d. 14. maj 2009 og har siden fungeret upåklageligt. Krabbe – tågen og de klareste planeter er blevet observeret, analysen af disse data er i gang Neurale netværk er udviklet til fjernelse af signalerne fra vores egen Mælkevej
NuSTAR	Måling af hård røntgenstråling med fokuserende teleskop	Coating af samtlige spejle. Fastsætte NuSTARs interne videnskabelige program	I 2009 blev knap halvdel af spejlene coatet. Forsinkelsen skyldes især forsinkelse i leverance af spejlene fra de amerikanske kolleger.
JEM-X	Måling af hård røntgenstråling fra kilder i rummet	Monitorering af langvarige X-ray bursters i Mælkevejen	Data adgang er sikret i 2009 og 2010 for real-time monitorering. Systematisk behandling af arkiveret data for 90 kilder i perioden 2003-2008 er sat i gang og fortsætter med nye indkommende public data.
JANUS / NIRT	Opdagelse af meget fjerne Gamma Ray Burstere og detektion af after-glow i InfraRød	Etablering af samarbejde med DARK/KU om dansk bidrag til NIRT delen af JANUS satellitten	Samarbejdet blev implementeret, og en ansøgning til Carlsberg fonden fik positivt udfald. I marts blev projektet præsenteret for NASA, der dog til sidst (i

			juli) besluttede at vælge 2 andre af de 6 SMEX missioner, hvor JANUS var den ene. Samarbejdet fortsætter mellem DTU Space og DARK/KU i efterfølgeren til JANUS projektet (foreslås i 2010).
Astronomisk Teknologi Center	Oprettelse af et dansk center for astronomisk teknologi	Undersøgelse af muligheden for samarbejde med øvrige danske astronomiske institutter, samt afdækning af mulighederne for fondsstøtte i størrelsesordenen 25 mill. kr.	Forhandlinger er gennemført, men de øvrige institutters evne til at bidrage til centret vurderes til at være beskedne. Centret vurderes at have størst gennemslagskraft, hvis det er et fælles center for hele landet, og en ny model for hvordan det kan gøres er i planlægningsfasen.
SMOS	Kampagner i forbindelse med ESA satellitten SMOS til måling af jordfugtighed og saltholdighed i havene	Kampagner gennemført	Kampagnerne er blevet udskudt til 2010, p.gr.a. forsinkelse af opskydning af SMOS
Issounder	Måling af indlandsisens tykkelse og lag i isen	Ny antenne implementeret og kampagner i Grønland gennemført	Certificeringsflyvning med ny antenne blev gennemført, og certifikatet forventes udstedt i 2010. Derudover er der gennemført en testkampagne over indlandsisen i Grønland
TeraHertz	Verdens første 3-D TeraHertz kamera	Implementering og test af rekonstruktionsalgoritme	Implementeret både i Matlab og på en GPU (Graphics Processing Unit), og testet på syntetiske data
PROMICE	Operationelt system til overvågning af ishastigheder i Grønland	Databehandlingsystem færdiggjort	Beta-version af databehandlingsystem afleveret til GEUS
Afholdelse af større konferencer	Profilering af DTU på kryosfæreområdet	Afholdelse af international workshop i Nuuk om de arktiske klimaændringer, monitorings-teknologi og grønlandsk infrastruktur som led i DTU's klimateknologi-initiativ.	Konferencen afholdt i Nuuk i Aug 31-Sep 4, i samarbejde med DMI og Grønlands Naturinstitut
Udvikling af nyt højde-referencesystem i Skandinavien og NV-Rusland	Federal Agency of Geodesy and Cartography - Rusland, Finlands Geodætiske Institut, Statens	Indgåelse af aftale og første udveksling af data	Aftale underskrevet. Organisering af projekt inklusiv nedsættelse af arbejdsgrupper gennemført og første udgave af tyngdedatanet, samt GPS og højdedata, udvekslet med Federal

	Kartverk - Norge, Lantmäteriet – Sverige og DTU Space vil udveksle data og beregne nyt regionalt referencesystem. Flerårigt strategisk forskningsprojekt.		Agency of Geodesy and Cartography – Rusland.
GOCE	Anvendelse af GOCE produkter i oceanmodellering	Gennemførelse af projekt om udvikling af procedurer og værktøjer til integration af GOCE-data og havniveau	Projektet er gennemført og final report afleveret til ESA d. 21-8-09
GNET	Måling af afslætning af indlandsis med permanente GPS-stationer i Grønland	Pilotprojekt om analyse af data er gennemført	Pilotprojekt er gennemført. Resultaterne er præsenteret på klimakonference i Nuuk i august og indsendt til tidskrift i november 2009.
Swarm/ Jordens magnetfelt/ Solsystemfysik	Udforskning af jordens magnetfelt. 3 satellitter (ESA) til opsendelse i 2011.	Etablering af Swarm Data Konsortium/ påbegynde udvikling af level 2 dataprocessing facility	Konsortiet oprettet, Proposal vedr. kontrakt om udvikling af et videnskabeligt datacenter på i alt 2,8 Meuro over 2 år er fremsendt til ESA 11. december 2009 i åben konkurrence. Såfremt konsortiet vinder konkurrencen forventes Kick-off i foråret 2010. Denne kontrakt forventes afløst af en 4-årig kontrakt vedr. selve driften af datacentret.
ASIM/ Øvre atmosfære/ Solsystemfysik	Udforskning af jordens atmosfære. Instrumentering til Den Internationale Rumstation (ESA) opsendelse 2012.	Afslutning af ASIM fase B Påbegynde fase C	Fase B afsluttet, fase C er under forhandling mellem konsoritet og ESA.
Exomars/ Mars magnetfelt/ Solsystemfysik	Magnetisk observatorium på Mars til observation af Mars' magnetfelt og dets vekselvirkning med solvinden. Magnetometer til Enhanced Exomars missionen (ESA) opsendelse 2013.	Fremstilling af instrument modeller: STM, software simulator samt EQM.	STM blev fremstillet, ligeledes kernen af software-simulatoren, samt sensor-delen af EQM modellen.  I maj besluttede ESA imidlertid en voldsom reduktion af ExoMars, hvor mere end halvdelen af alle instrumenter blev taget af missionen. Alle Humboldt payloads 11 instrumenter, som MSMO var et af,

			blev taget af, og i konsekvens standsede vi instrument- udviklingen.
SpaceWeather/	Udnyttelse af Swarm satellitten til Space weather - DTUs bidrag til konsortiet SOTERIA bestående af 14 institutioner i Europa (EU, FP7)	Udarbejdelse af katalog over rum storme til fælles brug i konsortiet	Kataloget er udarbejdet og afleveret til EU.
SKY@Boulby/ Sol-klima/ Solsystemfysik	Skydannelse-eksperiment udført i mine i Boulby, England	Bestemmelse af betydningen af kosmisk strålings indflydelse på skydannelse. Afslutning af eksperimentet i 2009.	Eksperimentet gennemført og afsluttet
Systemer til autonomt rendezvous og docking af rumfartøjer	Implementering af visuelt baseret navigationssystem til autonomt rendezvous og docking	Optimering af navigationssystem til PRISMA	Optimering af navigationssystem til PRISMA er foretaget i forbindelse med projekt for en af DTU Spaces Ph.d. studerende.
Magnometri instrumentering	Deltagelse i NASA's Jupiter-mission JUNO	Påbegyndelse af udvikling af den magnetiske sensor platform til JUNO	Udvikling er påbegyndt som planlagt
Arktis og Grønland	Kortlægning af havis og kontinentalsokkel	Etablering af en tværfaglig islejr nord for Grønland med deltagelse af danske, grønlandske og internationale forskerteams	Projektet gennemført i samarbejde med DMI, Grl. Naturinstitut, GEUS og udenlandske partnere. Succes, men begrænset videnskabeligt udbytte pga logistik problemer (landingsbane på isen brød op)
Tyngdefelt	Anvendelse af tyngdefeltsdata	Nyt projekt omkring marine anvendelser af tyngdefeltsdata og vertikalt datum i et EU-projekt for Nordsølandene.	Projektet BLAST (Bringing Land and Sea Together) er godkendt som EU Interreg projekt.

#### 4.2.3 Rekruttering af videnskabeligt personale

I de tilfælde, hvor instituttet under pkt. 2.3 har beskrevet en særlig indsats i forbindelse med rekruttering af videnskabeligt personale, bedes instituttet kort beskrive forventet betydningen for forskningsindsatsen.

4.2.3 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009
------------------------	-------------	---------------------

#### 4.2.4 Forskeruddannelsen

I de tilfælde, hvor der er konkrete nye tiltag med relation til forskeruddannelsen, bedes instituttet beskrive disse. Det være sig iværksættelse af nye ph.d.-kurser, ansøgninger om forskeruddannelsesprogrammer mv.

4.2.4 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Nyt ph.d. kursus	"New methods and new discoveries in planetary physics"	Kurset forventes gennemført én gang årligt	Kursusbeskrivelsen er udarbejdet, men gennemførelsen blev sat i bero, indtil situationen om en mulig helt ny bachelor og master uddannelse, med dertil hørende behov for nye kurser er afklaret.

#### 4.3 Myndighedsbetjening

##### 4.3.1 Tiltag vedr. myndighedsbetjening

- Indsats med henblik på at opdyrke myndighedsbetjening fra instituttet
- Indsats for at øge omfang af indtægter fra myndighedsbetjening på instituttet
- Indsats rettet mod nye kunder for myndighedsbetjening (ministerier, styrelser, organisationer såvel nationalt som internationalt, Regioner, Kommuner, mv.)

4.3.1 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Pilotprojekt inden for kystforvaltning	Udvikling af muligheder for søkortlægning ved brug af remote sensing (samarbejde med KMS)	Rapport om pilotprojekt	DTU Space har fortløbende rådgivet KMS i forbindelse med definition af vertikal referenceramme, men pilotprojektet blev opgivet undervejs. Kontraktforhandlinger om overordnet projekt BLAST foregår i øjeblikket.
Ydelsesaftale	Rullende ydelsesaftale med KMS	Indgåelse og opfyldelse af indgået aftale	Den rullende ydelsesaftale med KMS er indgået og opfyldt.
Rådgivning af udenlandsk myndigheder	Bestemmelse af opmålingsreferenceflade (Geoide)	Gennemføre aftalte flykampagner i Indonesien	2. kampagne succesfuldt udført på Borneo i september-november, i samarbejde med indonesiske myndigheder (Bakosurtanal)
Kontinentalsokkelprojekt	Ny arktisk tyngdefeltsmodel	Gennemføre fly og skibskampagne i Polhavet	Større fælles Dansk-Canadisk flymålingskampagne for gravimetri og magnetik udført marts-maj 2009. Deltagelse i skibsoperation (Svensk isbryder Oden) fuldført
Kontinentalsokkelprojekt	Rådgivning i forbindelse med dansk/færøsk kravfremsættelse på udvidet sokkel ved Færøerne	Medlem af Task Force og formulering af kravfremsættelse	Taskforcearbejde gennemført med formulering af kravfremsættelse, der blev forelagt FN i september 2009 i New York af en af Udenrigsministeriet udnævnt forhandlingsdelegation (NA medlem)

NYT – IKKE FORUD- SET  International Geo- magnetic Reference Field (IGRF) 2010	Bestemmelse af DTUs kan- didat for IGRF 2010 samt DGRF 2005		Aflleveret 1. oktober 2009
ESA rådgivning	Rådgivning af VTU vedrø- rende ESA	Regelmæssige møder med FI og konkret ministerbetjening	DTU Space holder jævnlig kontakt med FI, men yderligere initiativer afventer FI's beslutning om etablering (retable- ring) af et rådgivende organ, et ministerudpe- get "Udvalg for rum- forskning", som anbefa- let i den internationale evaluering af rumforsk- ning i Danmark.
Kystforvaltning	Rådgivning om og opmåling i den danske kystzone	Indgåelse af aftale med Kystdirektoratet under rammeaftale mellem DTU og Transportministeriet	Møde afholdt mellem DTU Space og Kystdi- rektoratet. Næste møde udskudt til 2010
Rådgivning af Grøn- lands Hjemmestyre	Rådgivning og opmåling ifm. klimaforskning og råstofefter- forskning ved Grønland	Indgåelse af konkrete aftaler med grønland- ske myndigheder, gerne som del af en kommende rammeaf- tale mellem DTU og Grønlands hjemmesty- re	I forbindelse med Nuuk Climate Days blev der ført samtaler med en række centralt placere- de embedsmænd og dette blev fulgt op med et møde mellem DTU Space og Dep. for Bolig, Infrastruktur og trafik (landsstyremedlem Jens B. Frederiksen + depar- tementschef). Fortsat kontakt aftalt i 2010
Geodæsi og geody- namik	Strategisk samarbejdsaf- tale med Fin- lands Geodæ- tiske Institut (FGI)	Underskrevet aftale	Aftale underskrevet

#### 4.4 Innovation

Med udgangspunkt i beskrivelserne i UMVen bedes Instituttet angive den konkrete indsats, der gennemføres i 2009. Det skal understreges, at marginale aktiviteter ikke ønskes beskrevet, kun indsats af signifikant størrelse og betydning bør medtages.

##### 4.4.1 Kommercialiserbar Intellectual Property

- Indsats med henblik på kommercialisering af patenter fra instituttet
- Indsats for at øge omfang af salgs- og licensindtægter fra patenter udviklet på instituttet
- Indsats for at øge omfang af slags- og licensindtægter fra software udviklet på instituttet

4.4.1 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009
------------------------	-------------	---------------------

#### 4.4.2 Forskningsnær rådgivningsvirksomhed og innovation i eksisterende virksomheder

- Særlig indsats med henblik på at intensivere samarbejde med industrien gennem indtægtsdækket virksomhed
- Planer for øgede aktiviteter i samarbejde med andre DTU enheder og datterselskaber, GTS-institutter, IPU eller lignende i forbindelse med teknologioverførsel

4.4.2 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Øgede aktiviteter i samarbejde med andre DTU enheder	Afdækning af muligheder for at benytte IPU ifm. teknologioverførsel	Gennemføre sonderende samtaler med IPU	Indledende sondering gennemført
Aktiviteter i samarbejde med virksomheder	<p>En stor del af instrumentudvikling og serviceopbygning sker ved tæt samarbejde og vidensdeling, typisk via konkrete kontrakter, med private virksomheder:</p> <p>Danmark:            TICRA            TERMA A/S            DELTA            Roving A/S            GRAS A/S            Koheras A/S            OSIS A/S            ISG A/S            XPERION/ACE            Mærsk Olie og Gas AS            Danish Hydrological Institute            GPV Printca A/S</p> <p>Udland:            XENOS France            Alcatel France            EADS Astrium France            EADS Astrium UK and Germany            CASA, Spain            METOREX, Finland</p>	Vedligeholde strategien med samarbejde med de givne virksomheder og supplere med relevante øvrige virksomheder	<p>Samarbejde med Rambøll omkring højdesystem for Fehmarn Bælt forbindelsen.            Samarbejde med COWI omkring internationale landmålingsopgaver.            Samarbejde med nystartet firma om "letvægt" laser scanning (spin-off fra Carl Bro/Grontmij)</p> <p>Afd. f. Geodæsi har løst opgave for Mærsk Olie og Gas om kortlægning af tyngdefeltet i Baffin Bugt vest for Grønland.</p> <p>Afd. f. Geodæsi har løst opgave for Mærsk Olie og Gas om overvågning af borerigge med GPS</p> <p>Afd. f. Astrofysik konstaterer, at det ikke har været aktuelt at samarbejde med Metorex i Finland; vil blive genoptaget i 2010.</p>

#### 4.4.3 Virksomhedsstart

- Indsats i forbindelse med oprettelse af virksomheder med udgangspunkt i knowhow fra instituttet
- Indsats i relation til virksomhedskuvøser på instituttet

4.4.3 Projekt / områder	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Oprettelse af virksomheder	Indsats i forbindelse med oprettelse af virksomheder på grundlag af ekspertise på instituttet	Gennemføre afdækning af mulige emner for virksomhedsopstart	Analyse gennemført

## 5 Samspil med omverden

### 5.1 Det danske samfund

#### 5.1.1 Netværk

- Indsats over for Alumnenetværket "DTU Alumni"
- Indsats over for instituttets virksomhedsnetværk og -klubber

5.1.1 Projekt / områder	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Virksomhedsnetværk	Optimering af rammerne for samarbejde med danske rumvirksomheder	Reorganisering af Dansk Rumkonsortium	Udsat. Afventer initiativ fra Videnskabsministeriet (FI)
Alumneaktiviteter	Udvikling af instituttets alumnenetværk	Etablering af et web-baseret fagligt undernetværk for alumner fra Space	Implementeret

#### 5.1.2 Uddannelsesprojekter og efteruddannelsesaktiviteter

- Indsats i forbindelse med diplom-, bachelor-, master- og ph.d.-projekter afviklet i samarbejde med erhvervslivet
- Indsats i forbindelse med efteruddannelsesaktiviteter (Kurser, seminarer mv.) for instituttets eksterne interessenter

5.1.2 Projekt / områder	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Civilprojekter	Civilprojekter gennemføres i samarbejde med virksomheder	Der planlægges initiativ til at øge andelen af projekter gennemført i samarbejde med virksomheder	Initiativet er ikke blevet gennemført, da den medarbejder, der skulle gennemføre aktiviteten forlod instituttet. Initiativet forsøges gennemført i 2010.
Diplomprojekter	Diplomprojekter gennemføres i samarbejde med virksomheder	Mindst 75 % af diplomprojekter gennemføres i samarbejde med privat virksomhed	

### 5.1.3 Aktiviteter i forhold til potentielle studerende m.m.

- Indsats i form af foredrag, Åbent Hus, Ny viden og lignende
- Indsats i form af sommerskoler
- Deltagelse i den offentlige debat

5.1.3 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
Outreach	Konsolidering af outreach-aktiviteter gennem strategisk alliance	Indgåelse af samarbejdsaftale med Tycho Brahe Planetarium	Memorandum of Understanding og aftale om formidlingssamarbejde underskrevet
Medieomtale	Fastholdelse af højt niveau for medieomtale	Minimum 3 omtaler i gennemsnit pr. VIP	Ca. 6 omtaler i gennemsnit pr. VIP i nationale medier – samt et antal omtaler i udenlandske medier
Medieomtale	Medieeksponering af DTU Space's klimaaktiviteter	Færdiggørelse af dokumentarfilm om forskning i indlandsisens massetab	Dokumentarfilm under endelig redigering.
Rekruttering	Mårettet indsats for rekruttering af internationale master-studerende	Udarbejdelse af rekrutteringsstrategi	Rekrutteringsstrategi implementeret
Rekruttering	Indsats for rekruttering af studerende på DTU	Deltagelse i DTU's åbent hus-arrangementer	Gennemført

## 5.2 Internationale samarbejder

### 5.2.1 Netværk

- Indsats over DTUs strategiske netværk, herunder 'European University Alliance', 'Nordic Five Tech', oversøiske og andre

5.2.1 Projekt / område	Beskrivelse	Målsætning for 2009	Opfølgning
European University Alliance	Udvikling af samarbejde med TU München på uddannelsesområdet	Undersøgelse af muligheder for at indgå strategisk samarbejde om kandidatuddannelse i geomatik med TU München	Mulighederne for at indgå aftale med TUM om double-degree master er undersøgt og opgivet.

## 5.3 Planlagte ansøgninger

Instituttet bedes angive større ansøgninger man konkret planlægger at udarbejde, planer om fondsansøgninger, Grundforskningsfonden, Større forskningsinfrastruktur, forventninger til indgåelse af større sponsoraf-taler mv.

Projektart (f.eks. EU, Forskningsråd, samarbejdsprojekt mv.)	Emne	Ca. omfang (netto-beløb i 1000 kr.)	Samarbejdspartnere	Opfølgning
VKR center of excellence - højteknologifonden – FNU – og andre	Dansk Astronomisk Teknolog Center	25.000	KU, Århus Univ., evt. Terma, Rovsing, Ålborg Univ.	Grundet udkommet af forhandlingerne (se 4.2.2.) er der ikke udarbejdet en ansøgning om et center af denne type.

## 6 Regnskab for 2009

I forsommeren 2009 påbegyndte KPMG Netsource et arbejde hvor de - med udgangspunkt i "Plan for gennemgang af projekter på DTU Space" af 25. marts 2009 - gennemgik alle eksternt finansierede projekter. Denne gennemgang har afstedkommet en del omposteringer de enkelte projekter imellem – inkl. korrigerede primosaldi.

Arbejdet omkring nye primosaldi er ved udgangen af regnskabsåret 2009 85 % afsluttet – den resterende opgave omkring de ønskede rettelser er gennemført på 52% af projekterne.

Dette betyder, at der - alt andet lige - i forhold til den del af projektporteføljen som endnu ikke er gennemgået, kan være korrektioner, som burde have indgået i 2009 regnskabet.

Samtidig skal det analyseres hvorfor der ikke er genereret indtægter af alle afholdte omkostninger på såvel UK90 som UK95.

Bortset fra ovenstående har 2009 i en regnskabsmæssig forstand været kendetegnet ved en højere grad af stabilitet – set i forhold til 2008 - idet udgifter løbende er bogført på projekterne – ligesom allokering af ressourcer – kvartal for kvartal – er bogført på de enkelte projekter, jf. anvisninger fra afdelingslederne / projektlederne, og sidst men ikke mindst er der foretaget et arbejde som bevirker at Oracle Project og finans stemmer.

Formue beløbet som fremgår af SAS oversigten er ikke korrekt. Efter aflevering af årsrapporten vil korrekt formue opgørelse blive udarbejdet.

### Bemærkninger til regnskabet:

#### UK 10:

Regnskabet for 2009 udviser for underkonto 10 et samlet underskud før investeringer på 4.145 t.kr. Budgettet som blev udarbejdet i efteråret '08 udviste en forventning om et overskud før investeringer på 1.596 t.kr., og prognosen udviste et overskud før investeringer på 991 t.kr.

Den primære årsag til driftsunderskuddet skyldes at DTU Space i 2009 har afsluttet en leasingsag – som ved et forlig med IBM har kostet 7,8 mio.kr.. Dette betyder, at Space på den ordinære drift er kommet 2.635 t.kr bedre ud – hvis der ses bort fra den nævnte ekstraordinære IBM leasingomkostning.

Den positive afvigelse skyldes dels større indtægter til eksterne UK10 aktiviteter – f.eks myndighedsbetjening, samt ekstraordinære overhead indtægter vedrørende 2007 og tidligere, dels reducerede lønudgifter som skyldes en stigende aktivitet på de eksternt finansierede projekter.

#### *Afvigelsesforklaring*

#### Indtægter

		Hele året / Budget		Hele året / Prog- nose
Iflg. Budget		58.771		58.929
<b>Varig Økonomisk ramme:</b>		1.787		-1
Refusion af KPMG udgifter	1.137			
<b>Øvrige bevillinger :</b>		-948		842
Klimaworkshop	163		163	
Ekstra husleje ramme	900		900	
Forskerskole	260		260	
Seniorbonus	81			
Reg. Af Ph.d ramme (Gl. ordning)	-388		-388	
Ej specificeret i budget	-750			
Hjælpelærerbevilling	80			
KMS aftale, indtægstført under "Andre indtæg-	-			

ter"	1.300		
<b>Andre indtægter:</b>		4.837	1.879
Indtægtsført Overhead, som vedrører projekter fra Space Syd 2007 og tidligere år, og som ikke allerede er indtægtsført	1.103	1.103	
Alcoa Laser (myndighedsbetjening)	298	298	
KMS aftale, budgetteret under "Øvrige bevillinger"	1.300		
Geus (myndighedsbetjening)	500	500	
Afledte indtægter som følge af projektgennemgangen samt afstemningen mellem OP og finans	365		
<b>Interne overførselsindtægter:</b>		-2.155	642
Den positive afvigelse i forhold til prognosen skyldes at ØC-Øst nu har været igennem 52 % af projekterne, hvilket dermed giver belæg for indtægtsføringen.			
Andet.		-1	
<b>Indtægter, faktiske</b>		<b>62.291</b>	<b>62.291</b>

## Omkostninger

		Hele året / Budget	Hele året / Prognose
Iflg. Budget		57.175	57.938
<b>Løn:</b>		3.893	967
Ompostering af variable løndele (timelønnede & merarbejde), krediteret under konsulentydelser.	1.300	1.300	
Generelt højere lønforbrug i forhold til oprindeligt budget, hviket blandt andet skyldes udsættelse af ASIM, Fase2	2.350		
<b>Rejse &amp; repræsentation:</b>		2.236	307
Det oprindelige budget var baseret på fejlagtige forudsætninger i forhold til den konkrete aktivitet			
Rejseaktiviteten er reduceret (ca. 700 t.kr.) i 2. halvår 2009 i forhold til samme periode sidste år.			
<b>Energi:</b>		15	-1
<b>Konsulentydelser:</b>		-1.787	-897
Manuel ompostering af variable løndele fra UK10 til UK 95, bogføres under konsulentydelser, som en indtægt. Burde bogføres under løn	1.300	1.300	
Værkstedsydelse fra DTU Elektro 2008, indtægt ligger under Øvrig varer og tjenester	361	361	
Generelt mindreforbrug end antaget på budgetteringstidspunktet	-848		

<b>Øvrige varer &amp; tjenester:</b>		-2.789		49
Reduktion / opbremsning af aktiviteten i forhold til tidligere år / budgetteret	2.789			
<b>Koncernbidrag:</b>		0		0
<b>Leje, rep. og vedl.:</b>		7.408		8.365
IBM Danmark	7.771		7.771	
Skatter og afgifter afholdt på anden artskonto	-570			
<b>Skatter og afgifter :</b>		570		0
Skatter og afgifter budgetteret ovenfor.	570			
Andet.		-285		-292
<b>Omkostninger, faktiske</b>		<b>66.436</b>		<b>66.436</b>

### UK 90:

Regnskabet for 2009 udviser for underkonto 90 en aktivitet – dvs. omsætning - på 8.976 t.kr., hvilket skal sammenholdes med en prognosticeret omsætning på 8.886 t.kr..

Regnskabet fremviser for nærværende et underskud på 2.878 t.kr., men endelig konklusion kan først opnås, når analysen af den manglende indtægtsgenerering er afsluttet, jf. kommentar ovenfor.

### Afvigelsesforklaring

#### Indtægter

	Hele året / Budget	Hele året / Prognose
Iflg. Budget	8.886	8.886
<b>Andre Indtægter:</b>	90	90
Andet.		
<b>Indtægter, faktiske</b>	<b>8.976</b>	<b>8.976</b>

#### Omkostninger

	Hele året / Budget	Hele året / Prognose
Iflg. Budget	8.886	8.886
<b>Løn:</b>	657	-98
Der er bogført for ca. 350 t.kr. løn under konsulentydelser, som rettelig skulle bogføres under løn ( se afvigelseskommentar nedenfor)		
<b>Rejse &amp; repræsentation:</b>	-205	-205
Intet at bemærke		
<b>Energi:</b>	0	0

<b>Konsulentydelse:</b>	295	295
Jf. afvigelse på UK10 for samme gruppe skyldes afvigelsen i forhold til prognosen (350 t.kr.), at der ved ompostering af løn for studentermedhjælpere /merarbejde etc er anvendt en udgiftstype, som bevirker, at udgiften placeres under konsulentydelse.		
<b>Øvrige varer &amp; tjenester:</b>	3.386	3.076
60619, samlet udgifter for 709 t.kr.(345 t.kr. til DMI), 60601, Diverse udgifter til samlet 586 t.kr. , 60559 samlet 1.390 t.kr., og 60603 samlet udgifter for 499 t.kr.		
<b>Interne overførsler:</b>	-1.164	-99
Andet.	-1	-1
<b>Omkostninger, faktiske</b>	<b>11.854</b>	<b>11.854</b>

#### **UK 95:**

Regnskabet for 2009 udviser for underkonto 95 en aktivitet – dvs. omsætning - på 25.213 t.kr., hvilket skal sammenlignes med en Q3 prognose på 25.448 t.kr..

Regnskabet fremviser for nærværende et underskud på 4.997 t.kr., men endelig konklusion kan først opnås, når analysen af den manglende indtægtsgenerering er afsluttet, jf. kommentar ovenfor.

#### **Afvigelsesforklaring**

##### **Indtægter**

	<b>Hele året / Budget</b>	<b>Hele året / Prognose</b>
lflg. Budget	29.502	25.448
<b>Eksterne midler til forskning:</b>	9.166	13.220
Af den samlede indtægt kan de 15,9 mio.kr. henføres som led i det arbejde som er foranlediget af KPMG's Netsource's gennemgang af den eksterne projektportefølje		
<b>Andre Indtægter:</b>	-13.455	-13.455
Posten fremkommer som led i det arbejde, som er foranlediget af KPMG's Netsources gennemgang af den eksterne projektportefølje		
Andet.		
<b>Indtægter, faktiske</b>	<b>25.213</b>	<b>25.213</b>

##### **Omkostninger**

	Hele året / Budget	Hele året / Prog- nose
lflg. Budget	29.502	25.448
<b>Løn:</b>	-1.140	-77
Afvigelsen skyldes primært en forsinket opstart af det eksternt finansierede projekt ASIM. Herudover er der bogført for ca. 875 t.kr. løn under konsulentydelse, som rettelig skulle bogføres under løn ( se afvigelseskommentar nedenfor)		
<b>Rejse &amp; repræsentation:</b>	1.246	46
<b>Energi:</b>	350	350
<b>Konsulentydelse:</b>	1.276	726
Jf. afvigelse på UK10 for samme gruppe skyldes afvigelsen i forhold til prognosen (875 t.kr.), at der ved ompostering af løn for studentermedhjælpere /merarbejde etc er anvendt en udgiftstype, som bevirker, at udgiften placeres under konsulentydelse og ikke under løn.		
<b>Øvrige varer &amp; tjenester:</b>	673	2.998
60521 - Damocles, samlet udgifter for 1.182 t.kr., 60620 - 30 NGA, flyregning vedrørende Indonesien og andet til samlet 1.451 t.kr., og 60516 - ASIM samlet udgifter for 490 t.kr.		
<b>Leje, rep. og vedl.:</b>	319	319
<b>Skatter og afgifter :</b>	0	0
<b>Interne overførsler:</b>	-2.017	399
Andet.		
<b>Omkostninger, faktiske</b>	<b>30.209</b>	<b>30.209</b>

### Forfaldne projekter (Projektregnskaber & opfølgning):

Jf. vedhæftede oversigt over forfaldne projekter indeholder denne 39 projekter – hvoraf de 38 er klar til lukning – men afventer de afsluttende korrektioner – som nævnt i indledningen.

## Institutederklæring til direktionen

Med forbehold for de korrektioner, som bliver resultatet af den sidste del (se vedhæftede status) af gennemgangen af den eksternt finansierede projektportefølje, som DTU Space og ØC Øst – med hjælp fra KPMG Netsource – har opstartet i foråret 2009, kan undertegnede Institutdirektør herved i forbindelse med regnskabsafslutningen for 2009, erklære at institutledelsen har gennemgået den samlede projektportefølje, jf. vedlagte projektstatusrapport, og derved sikret sig, at:

- Alle til projekterne hørende omkostninger er bogført på projekterne.
- Alle afsluttede og lukbare projekter er lukkede. Dog forbehold for de projekter, som direkte af forfaldslisten fremgår som værende klar til lukning. (liste vedhæftes)
- At projektregnskaber er udarbejdet og fremsendt i.h.t. bevillingsbetingelserne.
- At projekterne er faktureret i overensstemmelse med bevillingsbetingelserne og
- At den resterende projektportefølje med forbehold som nævnt oven for kan afsluttes inden for restbevillingerne uden tab, bortset fra, at der må anses for at være en risiko for et tab på Damocles projektet på 300 t.kr. (beløbet er således allerede hensat i åbningsbalancen)

Eigil Friis-Christensen  
Institutdirektør – DTU Space  
5. februar 2010