

FEBRUARY 2003 • L. B. LAGGING CONSULTANTS

For the Revision of Sida's
Energy Sector Policy
1 January 1996 – 31 March 2002

Review of Energy Projects

L. B. LAGGING CONSULTANTS

REVIEW OF ENERGY PROJECTS

FOR THE REVISION OF

Sida's ENERGY SECTOR POLICY

The review covers the period: 1st January 1996 - 31st March 2002

February 2003

Review of Energy Projects for the Revision of Sida's Energy Sector Policy

Contents	Page
1. Introduction	3
2. Methodology	4
3. Presentation	4

Tables:

- Table 1: Summary of Classifications, INEC/INFRA,
- Table 2: Summary of Classifications, INEC/FINANS
- Table 3: Summary of Classifications, INEC/KTS
- Table 4: Summary of Classifications, TOTAL INEC
- Table 5: Summary of Classifications, PEO/IK (International Courses)
- Table 6: Summary of Classifications, Sida-Öst
- Table 7: Summary of Classifications, Sida/SAREC
- Table 8: Summary of Classifications, Total Sida
- Table 9: Number of Projects and Costs, Total Sida

Annexes:

- Annex 1: Projects handled by INEC
- Annex 2: Activities handled by PEO/IK (International Courses)
- Annex 3: Projects handled by Sida-Öst
- Annex 4: Activities handled by SAREC

Review of Energy Projects for the Revision of Sida's Energy Sector Policy.

The review covers the period: 1st January 1996 – 31st March 2002

1. Introduction

Sida intends to revise its Energy Sector Policy adopted in 1996. Accordingly, Sida wanted a review of the Sida-financed projects related to the Energy Sector (projects with a substantial Energy Sector component). Sida-sponsored activities that have been handled by other organizations such as the World Bank were to be included in addition to the projects handled by the various Sida units. INEC and Sida-ÖST have handled such projects within Sida and PEO/IK has arranged international courses related to the Energy Sector. Furthermore, SAREC has sponsored research activities.

The review covers activities which has been approved by Sida during the period: 1st January 1996 – 31st March 2002. There is, however, exceptions such as the International Courses of which four out of five courses were approved before 1996 but continued during the review period.

The projects are grouped as follows:

- Power Generation,
- Transmission, Distribution and Rural Electrification,
- Sector Reforms and Institutional Support,
- District Heating, and
- Others.

In addition to a short description of each project including costs, the projects are classified according to their relevancy in respect of:

- Development of a Regulatory Framework,
- Capacity Building and Organizational Development,
- Energy Efficiency,
- New Sustainable Energy Sources, and
- Direct Assistance to Target Groups.

Furthermore, the concerned projects have been classified in respect of their compliance with the areas indicated by the Swedish Government to be Sida/INEC energy priority activities during year 2002:

- Rural Infrastructures,
- Sector Reforms, and
- Sustainable Energy Systems with Emphasis on Climate Related Matters.

The latter classification criteria are only applicable to the INEC projects but the activities financed by the other Sida-departments have also been checked

against these criteria in order to identify how many of these activities that involves rural infrastructure, sector reforms and sustainable energy systems.

The classification has been carried out based on the following criteria:

0 = Not relevant

1 = Slightly relevant

2 = Significantly relevant

3 = Highly relevant

The present Sida Energy Sector Policy was adopted in April, 1996 and amended in May, 1999. In addition, Sida-Öst developed in 1996 a complementary policy to guide the Swedish support to the energy sector in Eastern Europe.

2. Methodology

The review of the energy projects handled by INEC and Sida-Öst was based on an examination of the Sida approvals of the projects and, if necessary, studies of additional documents. The Sida Task Managers were consulted, when required, and they have reviewed drafts of Annex 1 and Annex 3, too. The review of the SAREC activities was based on information and documents received from the Task Managers concerned. Information about the energy courses offered by PEO/IK was obtained through interviews with the staff of the unit and through documents obtained from the unit. NATUR was also contacted but no project with an energy component was identified.

It was possible to determine the costs of the energy projects related to INEC, Sida-Öst and SAREC but not for the International Courses handled by PEO/IK. It would be cumbersome to establish these costs, as this information is not readily available.

3. Presentation

The information recorded during the review is presented in the attached annexes 1-4. The results of the classifications recorded in the annexes were subsequently summarized in tables 1-9.

Table 1

Review of Energy Projects for the Revision of the Sida Energy Sector Policy
 Classification of Projects approved during the period: 1 January 1996 - 31 March 2002

INEC/INFRA

Type of Project	Power Generation	Transmission, Distribution & Rural Electrific.	Sector Reforms, & Institutional Support	District Heating	Others	Total
	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects
Classification	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
Relevancy of the Projects in respect of the Sida Energy Policy: Development of a Regulatory Framework: Capacity Building and Organizational Development: Energy Efficiency: New Sustainable Energy Sources: Direct Assistance to Target Groups:	4 1 0 0	19 0 0 0	5 1 1 8	3 0 0 0	6 0 1 0	37 2 2 8
	2 1 2 0	5 7 7 0	1 1 3 10	1 1 1 0	0 0 5 2	9 10 18 12
	5 0 0 0	15 1 3 0	14 0 1 0	1 1 1 0	4 2 0 1	39 4 5 1
	3 0 0 2	18 0 0 1	11 3 0 1	3 0 0 0	2 0 2 3	37 3 2 7
	3 0 1 1	2 1 2 14	13 0 1 1	0 0 0 3	7 0 0 0	25 1 4 19
Compliance with the Areas indicated by the Government to be Sida/INEC Energy Priorities during 2002: Rural Infrastructure: Sector Reforms: Sustainable Energy Systems with Emphasis on Climate Related Matters:	4 1 0 0 5 0 0 0 2 0 0 3	9 1 1 8 19 0 0 0 18 0 0 1	12 1 0 2 8 0 2 5 10 1 2 2	3 0 0 0 3 0 0 0 3 0 0 0	7 0 0 0 6 1 0 0 1 1 2 3	35 3 1 10 41 1 2 5 34 2 4 9
No. of Projects	5	19	15	3	7	49
Amount (MSEK)	138.8	927.1	211.6	77.0	69.7	1424.2

Classification: 0 = No Objective, 1 = Subsidiary Objective, 2 = Objective, 3 = Main Objective

Review of Energy Projects for the Revision of the Sida Energy Sector Policy

Classification of Projects approved during the period: 1 January 1996 - 31 March 2002

INEC/FINANS

Type of Project	Power Generation	Transmission, Distribution & Rural Electrification	Sector Reforms, & Institutional Support	District Heating	Others	Total
	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects
Classification	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
Relevancy of the Projects in respect of the Sida Energy Policy: Development of a Regulatory Framework: Capacity Building and Organizational Development: Energy Efficiency: New Sustainable Energy Sources: Direct Assistance to Target Groups:	2 0 0 0	9 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	1 0 0 0	12 0 0 0
	1 0 1 0	7 1 1 0	0 0 0 0	0 0 0 0	1 0 0 0	9 1 2 0
	2 0 0 0	8 0 1 0	0 0 0 0	0 0 0 0	1 0 0 0	11 0 1 0
	0 0 0 2	9 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	1 0 0 0	10 0 0 2
	0 0 2 0	1 4 0 4	0 0 0 0	0 0 0 0	0 1 0 0	1 5 2 4
Compliance with the Areas indicated by the Government to be Sida/INEC Energy Priorities during 2002: Rural Infrastructure: Sector Reforms: Sustainable Energy Systems with Emphasis on Climate Related Matters:	0 1 1 0	3 0 1 5	0 0 0 0	0 0 0 0	1 0 0 0	4 1 2 5
	2 0 0 0	9 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	1 0 0 0	12 0 0 0
	0 0 0 2	9 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	1 0 0 0	10 0 0 2
No. of Projects	2	9	0	0	1	12
Amount (MSEK)	271.0	648.6	0	0	16.8	936.4

Classification: 0 = No Objective, 1 = Subsidiary Objective, 2 = Objective, 3 = Main Objective

Table 2

Review of Energy Projects for the Revision of the Sida Energy Sector Policy
Classification of Projects approved during the period: 1 January 1996 - 31 March 2002

INEC/KTS

Type of Project	Power Generation	Transmission, Distribution & Rural Electrification	Sector Reforms, & Institutional Support	District Heating	Others	Total
	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects
Classification	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
Relevancy of the Projects in respect of the Sida Energy Policy: Development of a Regulatory Framework: Capacity Building and Organizational Development: Energy Efficiency: New Sustainable Energy Sources: Direct Assistance to Target Groups:	2 0 0 0	1 0 0 1	2 0 0 0	0 0 0 0	5 0 0 0	11 0 0 0
	2 0 0 0	0 0 2 0	0 0 1 1	0 0 0 0	0 1 1 3	2 1 4 4
	2 0 0 0	0 2 0 0	2 0 0 0	0 0 0 0	2 3 0 0	6 5 0 0
	0 0 0 2	2 0 0 0	2 0 0 0	0 0 0 0	5 0 0 0	9 0 0 2
	1 0 0 1	1 0 1 0	2 0 0 0	0 0 0 0	4 1 0 0	8 1 1 1
Compliance with the Areas indicated by the Government to be Sida/INEC Energy Priorities during 2002: Rural Infrastructure: Sector Reforms: Sustainable Energy Systems with Emphasis on Climate Related Matters:	1 0 0 1	1 1 0 0	2 0 0 0	0 0 0 0	5 0 0 0	9 1 0 1
	2 0 0 0	2 0 0 0	1 0 0 1	0 0 0 0	4 1 0 0	9 1 0 1
	0 0 0 2	2 0 0 0	2 0 0 0	0 0 0 0	5 0 0 0	9 0 0 2
No. of Projects	2	2	2	0	5	11
Amount (MSEK)	7.9	7.5	2.8	0	18.7	36.9

Classification: 0 = No Objective, 1 = Subsidiary Objective, 2 = Objective, 3 = Main Objective

Table 3

Table 4

Review of Energy Projects for the Revision of the Sida Energy Sector Policy
Classification of Projects approved during the period: 1 January 1996 - 31 March 2002

TOTAL INEC

Type of Project	Power Generation	Transmission, Distribution & Rural Electrification	Sector Reforms, & Institutional Support	District Heating	Others	Total
	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects
Classification	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
Relevancy of the Projects in respect of the Sida Energy Policy: Development of a Regulatory Framework: Capacity Building and Organizational Development: Energy Efficiency: New Sustainable Energy Sources: Direct Assistance to Target Groups:	8 1 0 0	29 0 0 1	7 1 1 8	3 0 0 0	12 0 1 0	59 2 2 9
	5 1 3 0	12 8 10 0	1 1 4 11	1 1 1 0	1 1 6 5	20 12 24 16
	9 0 0 0	23 3 4 0	16 0 1 0	1 1 1 0	7 5 0 1	56 9 6 1
	3 0 0 6	29 0 0 1	13 3 0 1	3 0 0 0	8 0 2 3	56 3 2 11
	4 0 3 2	4 5 3 18	15 0 1 1	0 0 0 3	11 2 0 0	34 7 7 24
Compliance with the Areas indicated by the Government to be Sida/INEC Energy Priorities during 2002: Rural Infrastructure: Sector Reforms: Sustainable Energy Systems with Emphasis on Climate Related Matters:	5 2 1 1	13 2 2 13	14 1 0 2	3 0 0 0	13 0 0 0	48 5 3 16
	9 0 0 0	30 0 0 0	9 0 2 6	3 0 0 0	11 2 0 0	62 2 2 6
	2 0 0 7	29 0 0 1	12 1 2 2	3 0 0 0	7 1 2 3	53 2 4 13
No. of Projects	9	30	17	3	13	72
Amount (MSEK)	417.7	1583.2	214.4	77.0	105.2	2397.5

Classification: 0 = No Objective, 1 = Subsidiary Objective, 2 = Objective, 3 = Main Objective

Review of Energy Projects for the Revision of the Sida Energy Sector Policy
Classification of Projects approved during the period: 1 January 1996 - 31 March 2002

PEO/IK (International Courses)

Type of Project	Power Generation			Transmission, Distribution & Rural Electrific.			Sector Reforms, & Institutional Support			District Heating			Others			Total					
	No. of Projects			No. of Projects			No. of Projects			No. of Projects			No. of Projects			No. of Projects					
Classification	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Relevancy of the Projects in respect of the Sida Energy Policy: Development of a Regulatory Framework: Capacity Building and Organizational Development: Energy Efficiency: New Sustainable Energy Sources: Direct Assistance to Target Groups:																					
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
Compliance with the Areas indicated by the Government to be Sida/INEC Energy Priorities during 2002: Rural Infrastructure: Sector Reforms: Sustainable Energy Systems with Emphasis on Climate Related Matters:																					
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	
No. of Projects	0			0			0			0			0			5			5		
Amount (MSEK)	0			0			0			0			0			n.a			n.a		

Classification: 0 = No Objective, 1 = Subsidiary Objective, 2 = Objective, 3 = Main Objective **Abbreviation: n.a. = not available**

Table 5

Review of Energy Projects for the Revision of the Sida Energy Sector Policy
Classification of Projects approved during the period: 1 January 1996 - 31 March 2002

Sida-Öst

Type of Project	Power Generation	Transmission, Distribution & Rural Electrific.	Sector Reforms, & Institutional Support	District Heating	Others	Total
	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects
Classification	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
Relevancy of the Projects in respect of the Sida Energy Policy: Development of a Regulatory Framework; Capacity Building and Organizational Development; Energy Efficiency; New Sustainable Energy Sources; Direct Assistance to Target Groups;	2 0 0 0	1 0 0 0	2 0 0 0	13 0 0 1	6 0 0 0	24 0 0 1
	2 0 0 0	1 0 0 0	0 1 1 0	6 3 4 1	5 0 1 0	14 4 6 1
	1 0 1 0	1 0 0 0	1 0 1 0	0 5 6 3	2 0 2 2	5 5 10 5
	1 0 0 1	1 0 0 0	2 0 0 0	14 0 0 0	1 0 0 5	19 0 0 6
	0 2 0 0	0 0 0 1	1 1 0 0	0 1 1 12	2 0 4 0	3 4 5 13
Compliance with the Areas indicated by the Government to be Sida/INEC Energy Priorities during 2002: Rural Infrastructure; Sector Reforms; Sustainable Energy Systems with Emphasis on Climate Related Matters;	1 0 0 1	0 1 0 0	2 0 0 0	14 0 0 0	5 0 1 0	22 1 1 1
	2 0 0 0	1 0 0 0	1 0 1 0	11 2 1 0	6 0 0 0	21 2 2 0
	0 0 1 1	1 0 0 0	1 0 1 0	13 0 1 0	1 1 1 3	16 1 4 4
No. of Projects	2	1	2	14	6	25
Amount (MSEK)	2,0	11,4	6,3	108,6	12,0	140.3

Classification: 0 = No Objective, 1 = Subsidiary Objective, 2 = Objective, 3 = Main Objective

Table 6

Table 7

Review of Energy Projects for the Revision of the Sida Energy Sector Policy
 Classification of Projects approved during the period: 1 January 1996 - 31 March 2002

SAREC

Type of Project	Power Generation			Transmission, Distribution & Rural Electrific.			Sector Reforms, & Institutional Support			District Heating			Others			Total					
	No. of Projects			No. of Projects			No. of Projects			No. of Projects			No. of Projects			No. of Projects					
Classification	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Relevancy of the Projects in respect of the Sida Energy Policy: Development of a Regulatory Framework: Capacity Building and Organizational Development: Energy Efficiency: New Sustainable Energy Sources: Direct Assistance to Target Groups:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	2	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	2	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Compliance with the Areas indicated by the Government to be Sida/INEC Energy Priorities during 2002: Rural Infrastructure: Sector Reforms: Sustainable Energy Systems with Emphasis on Climate Related Matters:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	2	1
No. of Projects	0			0			0			0			0			3			3		
Amount (MSEK)	0			0			0			0			0			175.7			175.7		

Classification: 0 = No Objective, 1 = Subsidiary Objective, 2 = Objective, 3 = Main Objective

Review of Energy Projects for the Revision of the Sida Energy Sector Policy
Classification of Projects approved during the period: 1 January 1996 - 31 March 2002

Total Sida

Type of Project	Power Generation	Transmission, Distribution & Rural Electrification	Sector Reforms, & Institutional Support	District Heating	Others	Total
	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects	No. of Projects
Classification	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
Relevancy of the Projects in respect of the Sida Energy Policy: Development of a Regulatory Framework: Capacity Building and Organizational Development: Energy Efficiency: New Sustainable Energy Sources: Direct Assistance to Target Groups:	10 1 0 0	30 0 0 1	9 1 1 8	16 0 0 1	25 0 1 1	90 2 2 11
	7 1 3 0	13 8 10 0	1 2 5 11	7 4 5 1	6 2 9 10	34 17 32 22
	10 0 1 0	24 3 4 0	17 0 2 0	1 6 7 3	11 8 3 5	63 17 17 8
	4 0 0 7	30 0 0 1	15 3 0 1	17 0 0 0	13 0 4 10	79 3 4 19
	4 2 3 2	4 5 3 19	16 1 1 1	0 1 1 15	21 2 4 0	45 11 12 37
Compliance with the Areas indicated by the Government to be Sida/INEC Energy Priorities during 2002: Rural Infrastructure: Sector Reforms: Sustainable Energy Systems with Emphasis on Climate Related Matters:	6 2 1 2	13 3 2 13	16 1 0 2	17 0 0 0	24 1 1 1	76 7 4 18
	11 0 0 0	31 0 0 0	10 0 3 6	14 2 1 0	23 4 0 0	89 6 4 6
	2 0 1 8	30 0 0 1	13 1 3 2	16 0 1 0	10 3 6 8	71 4 11 19
No. of Projects	11	31	19	17	27	105
Amount (MSEK)	419.7	1594.6	220.7	185.6	>292.9	>2713.5

Classification: 0 = No Objective, 1 = Subsidiary Objective, 2 = Objective, 3 = Main Objective

Review of Energy Projects for the Revision of the Sida Energy Sector Policy
Energy Sector Projects approved during the period: 1 January 1996 - 31 March 2002

Number of Projects and Costs

Total Sida

Type of Project	INEC										PEO/IK		Sida-Öst		SAREC		TOTAL	
	INFRA		FINANS		KTS		Sub-Total											
	No.	MSEK	No.	MSEK	No.	MSEK	No.	MSEK	No.	MSEK	No.	MSEK	No.	MSEK	No.	MSEK		
Power Generation	5	138.8	2	271.0	2	7.9	9	417.7	0	0	2	2.0	0	0	11	419.7		
Transmission, Distribution & Rural Electrification	19	927.1	9	648.6	2	7.5	30	1583.2	0	0	1	11.4	0	0	31	1594.6		
Sector Reforms & Institutional Support	15	211,6	0	0	2	2.8	17	214.4	0	0	2	6.3	0	0	19	220.7		
District Heating	3	77.0	0	0	0	0	3	77.0	0	0	14	108.6	0	0	17	185.6		
Others	7	69.7	1	16.8	5	18.7	13	105.2	5	n.a.	6	12.0	3	175.7	27	>292.9		
TOTAL	49	1424.2	12	936.4	11	36.9	72	2397.5	5	n.a.	25	140.3	3	175.7	105	>2713.5		

Remarks: n.a. = not available

Table 9

GENOMGÅNG AV ENERGIPROJEKT

INFÖR REVIDERING AV

Sidas ENERGISEKTORPOLICY

Projekt beslutade av

INEC

under perioden

1 januari 1996 – 31 mars 2002

Februari 2003

GENOMGÅNG AV ENERGIPROJEKT INFÖR REVIDERING AV SIDAS ENERGIPOLICY.

Insatser beslutade under perioden: 1 januari 1996 – 31 mars 2002

av INEC

Bedömningsgrund:

3 = Huvudsyfte, 2 = Stark del, 1 = Bieffekt, 0 = Inget syfte

1. KRAFTGENERERING

a. VATTENKRAFT

INEC/INFRA (GÅVOR)

Titel: Tanzania Power VI Project Feasibility Studies for Hydro Power Projects

Samarbetsland: Tanzania

Beslutsdatum: 1996-04-10

Handläggare: Annika Johansson

Budget: MSEK 29,5

Tidsram: 1996–1997

Mottagarorganisation: Tanzania Electrical Supply Company (TANESCO)

Entreprenör: -

Konsult: SwedPower

Mål: Att studera de tekniska, ekonomiska och miljömässiga aspekterna av potentiella vattenkraftsprojekt.

Omfattning: Att bland möjliga framtida vattenkraftprojekt välja ut två ganska stora projekt för ingående studie med syfte att presentera detaljerade rekommendationer beträffande deras lämplighet ("feasibility").

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |

----- 0 -----

Titel: Kafue Gorge, rehabiliteringsstudie samt stöd vid upphandling, kontroll och utbildning.

Samarbetsland: Zambia

Beslutsdatum: 1996-07-24

1998-03-03

1998-06-25

Handläggare: Annika Johansson

Anne-Charlotte Malm

Budget: MSEK 20,5

Tidsram: 1996 - 1998

Mottagarorganisation: ZESCO

Entreprenör: -

Konsult: SwedPower

Mål: Att rehabilitera vattenkraftverket Kafue Gorge och utbilda personalen i drift och underhåll av den rehabiliterade anläggningen.

Omfattning: Den aktuella konsultinsatsen ingick i det av Världsbanken initierade "Power Rehabilitation Programme" för Zambias elsektor. Den första fasen beslutad 1996-07-24 (med tillägg 1998-03-03) syftade till att generera underlag för upphandling av erforderliga rehabiliteringsinsatser för Kafue Gorge. Kostnad MSEK 6,5. Den påföljande fasen omfattade konsulttjänster vid upphandling och för kontroll av byggande och installation (MSEK 10,2) Dessutom ingick utbildning av ZESCO's personal i drift och underhåll av det rehabiliterade kraftverket (MSEK 3,8).

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 2
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 0

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 3

----- 0 -----

Titel: Studie för nationell vattenkraftplan, Steg 1

Samarbetsland: Vietnam

Beslutsdatum: 1998-04-16

Handläggare: Göran Haag

Budget: MSEK 19,0

Tidsram: 1998 - 2002

(Samfinansiering med Norge på 50/50 basis)

Mottagarorganisation: Ministry of Planning and Investment

Entreprenör: -

Konsult: Norplan/Statkraft/SWECO

Mål: Att möta en ökande efterfrågan på elektricitet på ett kostnadseffektivt och bärkraftigt sätt.

Omfattning: Utarbetande av ett utkast till en nationell vattenresursplan och preliminära vattenresursplaner för fem prioriterade vattendrag. Utföra tekniska och ekonomiska utvärderingar av prioriterade kraftverkslägen inklusive miljömässiga och sociala konsekvenser av utbyggnad. Rangordna de prioriterade vattenkraftsprojekten utifrån ekonomiska, miljömässiga och sociala aspekter. Studera alternativa scenarier för utbyggnad av kraftsystem baserat på vattenkraft, "multi-purpose" projekt, värmekraft och andra energikällor.

Anmärkning: Uppdragsbeskrivningen hade utarbetats av Världsbanken och studien samfinansierades med NORAD, som också bidrog med motsvarande MSEK 19,0.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 1 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 2 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |

INEC/FINANS (KREDITER)

Titel: Song Hinh Multi Purpose Project

Samarbetsland: Vietnam

Beslutsdatum: 1996-02-28

Handläggare: Stefan Jansson

Budget: MSEK 213,0 (U-kredit)

Tidsram: 1996 - 2003

MSEK 38,0 (Gåva)

Samfinansiering med NDF och NIB (se nedan).

Mottagarorganisation: Electricity of Vietnam (EVN) och Ministry of Agriculture & Rural Development

Entreprenör: ABB Generation/
Kvaerner Turbin

Konsult: Vietnamesiska jämte Sida-
finansierad teknisk rådgivare.

Mål: Att underlätta Vietnams ekonomiska utveckling.

Omfattning: Song Hinh är ett kombinationsprojekt omfattande elkrafts-produktion, bevattning och fiskodling. Anläggningsarbetena utfördes av vietnamesiska byggföretag medan den el-mekaniska utrustningen till kraft-stationen (turbiner, generatorer, hydraulisk utrustning mm) importerades. Ett svenskt konsortium

bestående av ABB Generation och Kvaerner Turbin vann kontraktet för leverans av den el-mekaniska utrustningen i konkurrens med 16 andra anbudsgivare. Kostnaden för kontraktet uppgick till MUSD 40,1 inklusive EKN-premien varav Sverige finansierade MUSD 31,7 och Nordiska utvecklingsfonden (NDF) MUSD 8,4. Dessutom delfinansierade Nordiska Investeringsbanken (NIB) anläggningsarbetena genom ett lån på MUSD 15,0.

Gåvodelen användes till teknisk rådgivare på byggplatsen, ett säkerhetsutskott, uppbyggnad av miljökompetens inom EVN och provinsens miljömyndighet samt till ett "monotoring team".

Kraftverkets kapacitet är 70 MW med en beräknad elproduktion av 370 GWh per år. Dessutom möjliggör projektet bevattnings av 8770 ha jordbruksmark och odling av 500 ton fisk per år i kraftverkets vattenreservoar.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 2 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 2 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |

----- 0 -----

Titel: Owens Falls Extension Project - tilläggsfinansiering
Samarbetsland: Uganda

Beslutsdatum: 2000-07-03	Handläggare: Karin Billing
2001-12-20	Gisela Strand
Budget: MSEK 20,0	Tidsram: 2000

Mottagarorganisation: Uganda Electricity Board (UEB)
Entreprenör: ABB Generation **Konsult:**

Mål: Att öka produktionen av elkraft vilket förväntas komma befolkningen tillgodo dels indirekt genom ökad ekonomisk tillväxt dels direkt genom ökad tillgång till elektricitet i såväl städer som på landsbygden.

Omfattning: Owens Falls III Power Project utgör en andra fas av ett av Världsbankens (IDA) lett rehabiliteringsprogram för energisektorn i Uganda (inleddes 1991). Den första fasen omfattade bl. a. rehabilitering och uppgradering av det befintliga vattenkraftverket Owens Falls(180 MW). Den andra fasen inkluderade en ny kraftverksbyggnad vid sidan av den befintliga med en kapacitet av 200MW. Dessutom ingick rehabilitering och uppförande av kraftledningar,

uppgradering av transformatorstationer, utvidgning av eldistributionsnätet i vissa landsbygds- och stadsområden samt tekniskt bistånd till UEB.

BITS fattade i juli 1993 beslut om en femtioprocentig u-kredit om MSEK 76,7 för ABBs leverans av generatorer och magnetiseringsutrustning till projektet (kontrakt OFE 3). Därutöver ställde SIDA MSEK 30,0 till förfogande som gåva. I november 1996 fattade Sida beslut om ytterligare en u-kredit för transformatorer och annan utrustning (kontrakt OFE 6) om MSEK 59,5 varav 80% gåva. I februari 1999 tillställde Sida den svenska regeringen en skrivelse om ytterligare en u-kredit till projektet omfattande MSEK 83,0 varav 80% gåva för ABBs leverans av ytterligare en generator med kringutrustning (Unit 13).

Den ursprungliga huvudentreprenören fullföljde ej sina åtagande, vilket resulterade i att projektet försenades omkring 2 år. Förseningarna innebar ökade kostnader för ABB Generation. UEB och ABB kom överens om att ABB skulle kompenseras med cirka MSEK 24,75. Sverige lovade att finansiera MSEK 20 medan UEB skulle svara för resten. Den aktuella krediten på MSEK 20 (80% gåva) är för detta ändamål.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 2 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 1 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |

INEC/KTS

Titel: Vattenkraftverket Paute - Mazar
Samarbetsland: Ecuador

Beslutsdatum: 1996-03-15
Budget: MSEK 6,0

Handläggare: Arne Carlsgård
Tidsram: 1996–1997

Mottagarorganisation: Instituto Ecuatoriano de Electrificación (INECEL)
Entreprenör: - **Konsult:** SWECO

Mål: Att utöka den el, som produceras genom vattenkraft.

Omfattning: Insatsen omfattade färdigställande av kvarvarande utredningar (inklusive miljökonsekvensbedömningen), ritningar, kalkyler och anbuds-handlingar för att möjliggöra lånefinansiering av byggnadsentreprenad.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |

----- 0 -----

Titel: Utarbetande av investeringsunderlag för planerad upprustning av fyra små vattenkraftverk. (För lokal elförsörjning)

Samarbetsland: Nepal

Beslutsdatum: 1998-07-14

Handläggare: Eva Berger

Budget: MSEK 1,85

Tidsram: 1998-1999

Mottagarorganisation: Nepal Electricity Authority

Entreprenör: -

Konsult: Drive Tech International AB

Mål: Att byarna runt de fyra små vattenkraftverken skall få tillgång till el för ökad ekonomisk utveckling och för minskad avverkningen av skog för hushållsbehov.

Omfattning: Att utarbeta ett detaljerat projektförslag och att analysera projektets genomförbarhet. Svensk part var Drive Tech International AB, som under 1997 genomförde en "Prefeasibility Study" om vattenkraft i Nepal.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 3 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |

b. ÅNGKRAFTVERK

INEC/INFRA (Gåvor)

Titel: Kosovo B Thermal Power Station (Katastrofinsats)

Samarbetsland: Jugoslavien, Kosovo

Beslutsdatum: 1999-10-08

Handläggare: Anne-Charlotte Malm

Budget: MSEK 39,97

Tidsram: 1999

Mottagarorganisation: United Nations Mission in Kosovo (UNMIK)

Entreprenör: ABB Stal

Konsult: SwedPower

Mål: Att få igång elförsörjningen inför den stundande vintern.

Omfattning: Energiförsörjningen i Kosovo var tidigare en integrerad del av det Jugoslaviska nätet. Den energi, som producerades i landet, var i huvudsak baserad på kol. Det fanns två koleldade kraftverk nära Prishtina, Kosovo A (800 MW) och Kosovo B (600MW). Sommaren 1999 beslutade EU och Sverige att dela på kostnaderna för renovering av Kosovo B så att detta kraftverk skulle kunna producera el under den kommande vintern. Den svenskfinansierade delarna bestod av "emergency repair" av kraftverket inklusive reparation av kablar och en pump samt leverans och installation av en begagnad transformator.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 1 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

INEC/FINANS (KREDITER)

-

INEC/KTS

-

c. GASTURBINER

INEC/INFRA (Gåvor)

Titel: Driftstöd till gasturbiner.

Samarbetsland: Tanzania

Beslutsdatum: 1996-04-10

1997-07-03

Handläggare: Annika Johansson

Anders Hagwall

Budget: MSEK 29,8

Tidsram: 1996 – 1998

Mottagarorganisation: Tanzania Electrical Supply Company (TANESCO)

Entreprenör: -

Konsult: SwedPower

Mål: Att säkerställa tillfredställande bemanning fyra befintliga gasturbinerna i Dar es Salaam.

Omfattning: Sida/NORAD finansierade 1994 två stycken ABB Stal GT10 gasturbiner, som installerades vid Ubungu i Dar es Salaam. Därefter installerades två stycken gasturbiner av typ General Electric LM6000, finansierade av Världsbanken och som kom i produktion i oktober 1997. SwedPower anlätades sedan driftstarten 1994 för driften av enheterna. Den aktuella förlängningen säkerställde driften till slutet av 1998.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

INEC/FINANS (KREDITER)

-

INEC/KTS

-

2. TRANSMISSION, DISTRIBUTION OCH LANDSBYGDS ELEKTRIFIERING

INEC/INRFA (Gåvor)

Titel: Eldistributionsprojekt i Qui Nhon, Fas 2

Samarbetsland: Vietnam

Beslutsdatum: 1996-05-31

Budget: MSEK 25,0

Handläggare: Clas Leijon

Tidsram: Aug. 1996 – 1998

Mottagarorganisation: Binh Dinh Power Supply Department (BDPD)

Entreprenör: Transelectric

Konsult: -

Mål: Att förbättra elförsörjningen till och eldistributionen till Qui Nhon, en stor stad i mellersta Vietnam, för att underlätta ekonomisk utveckling.

Omfattning: Finansiering av projektet med MSEK 10,0 ingick i insatsavtalet för samarbete inom energisektorn för perioden: juli 1994-juli1998. Senare visade sig möjligt att höja anslaget till projektet beslöts. I det aktuella beslutet utökades därför den svenska finansiering av projektet från MSEK 10,0 till MSEK 35,0 för att projektet också skulle kunna inrymma en 110/22 kV transformator med tillhörande utrustning. Efter utökningen omfattade projektet:

- en 110/22 kV transformatorstation,
- 119 stycken 22/0.4 kV transformatorstationer,
- 30 km 22 kV ledningar,
- 88 km 0,4 kV ledningar, samt
- utbildning av lokal personal i installation, drift och underhåll av den nya utrustningen.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Eldistribution i Thai Nguyen
Samarbetsland: Vietnam

Beslutsdatum: 1996-06-18
Budget: MSEK 34,0

Handläggare: Clas Leijon
Tidsram: Aug. 1996 – 1998

Mottagarorganisation: Thai Nguyen Power Supply Department (TNPD)
Entreprenör: Transelectric **Konsult:** SwedPower

Mål: Att förbättra elförsörjningen i Thai Nguyen, en industriell stad i norra Vietnam, för att underlätta ekonomisk utveckling.

Omfattning: En utökning av befintligt 110/22 kV transmissionssystem jämte ett nytt 22 kV system ("medium voltage"). Dessutom rehabilitering av befintligt lågspänningssystem.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 2 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Elektrifiering av låginkomsttagareområde
Samarbetsland: Zambia

Beslutsdatum: 1996-10-18
Budget: MSEK 1,35

Handläggare: Ann Jennervik
Tidsram: 1996-1998

Mottagarorganisation: ZESCO
Entreprenör: -

Konsult: SEI

Mål: Elektrifiering av "Pamodzi township" i staden Ndola på ett kundbaserat och kostnadseffektivt sätt för att därigenom utveckla en hållbar modell för vidare tillämpning.

Omfattning: Ett pilotprojekt för att testa bärigheten i följande hypoteser:

- att teknikvalet (s.k. "readyboards" = prefabricerade elanslutningsplattor) ger ett tillräckligt lågt pris per hushåll för att kunderna skall ha råd att betala,
- Installationen hos kunderna inkluderar vissa basapparater såsom spis, strykjärn och ljuskällor. Detta beräknades öka värdet för eltjänsten mer än motsvar-

- ande kostnad för utrustningen,
- Området tar ett eget ansvar för installationerna, enklare underhåll etc. Kunderna får därmed viss utbildning och ett ökat ansvar, och
 - Kunderna betalar en tariff i efterhand och endast en mindre del för att bli anslutna till nätet. Nivåerna sätts efter en undersökt betalningsmöjlighet. Detta beräknas öka återbetalningsgraden.

Ungefär 200 hushåll beräknades bli anslutna till försöksprojektet, som administrerades av Stockholms Environment Institute och det zambiska elbolaget, ZESCO.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Landsbygdselektrifiering i distrikten Ribaue/lapala/Memba i Nampula-provinsen.

Samarbetsland: Moçambique

Mottagarorganisation: Electricidade de Mozambique (EDM)

Entreprenör:

Konsult:

Beslutsdatum: 1997-08-29
1998-06-10

Handläggare: Gösta Werner
Johnny Andersson

Budget: MSEK 51,0

Tidsram: 1997-1999

Mål: Att öka tillgängligheten av elkraft inom de tre aktuella distrikten.

Omfattning: Beslutet daterat 1997-08-29 omfatta följande komponenter i distrikten Ribaue och lapala till en kostnad av MSEK 35,0:

- 160 km 33 kV transmissionsledning från Nampula till Ribaue och lapala,
- 6 transformatorstationer 33 kV/400 V,
- 46 km 400 V distributionsledning,
- anslutning av 1000 hushåll, ett hundratal kommersiella förbrukare samt skolor, hälsocentraler etc., och
- upprättande av lokal struktur för drift och underhåll av nätet, mätaravläsning, indrivning etc.

Beslutet daterat 1997-08-29 utökade projektet med byggande av en 56 km 33 kV transmissionledning från Nacala a Velha till Memba med en 12 km 33 kV sidolinje till Geba till en kostnad av MSEK 16,0.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 3 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Energisektorstöd (Endast landsbygdselektrifieringen klassificeras nedan)
Samarbetsland: Eritrea

Beslutsdatum: 1997-11-04

Handläggare: Anne-Charlotte Malm

Budget: MSEK 30,61

Tidsram: 1998-2000

Mottagarorganisation: Eritrea Electric Authority

Entreprenör: ABB

Konsult: -

Mål: Att stödja ekonomisk och social utveckling i Eritrea genom förbättrad eltillgång och effektivare administration av sektorn.

Omfattning: Insatsen beräknades omfatta:

- 169 km 15 kV linjer, 57 km lågspänningslinjer samt 58 distributions-transformatorer inom områdena Debarwa, Adi-Teclesan och Teseney,
- överårig utrustning utbytt i tre 66 kV ställverk runt Asmara,
- råd och förslag för att modernisering av energilagstiftning, regelverk och normer,
- framtagande av en energi-generalplan ("Energy Master Plan"),
- kartläggning av Eritreas sol- och vindresurser och installerande av ett pilotprojekt,
- introduktion av ett datoriserat redovisnings- och faktureringsystem.

Delinsatsen energilagstiftning regelverk och normer samt delinsatsen sol- och vindresurser redovisas separat.

Energi-generalplanen sköts på framtiden och introduktionen av ett datoriserat redovisnings- och faktureringsystem kunde ej genomföras p gr a säkerhets-situationen. I stället finansierades ytterligare ett landsbygds elektrifieringsprojekt (Fas 2) omfattande områdena Himbiri, Mekerka och Mendefera.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 0
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 3

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 3
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Pilotprojekt: El-service till landsbygden med hjälp av sol-el och energiserviceföretag.

Samarbetsland: Zambia

Beslutsdatum: 1998-04-21

Handläggare: Anne-Charlotte Malm

1999-06-24

2000-01-15

2001-03-22

2001-06-08

2001-11-28

Mirjam Palm

Budget: MSEK 13,17

Tidsram: 1998-2003

Mottagarorganisation: Ministry of Energi and Water Development

Entreprenör: Electrical Maintenance Ltd

Konsult: SEI

Mål: Att etablera en modell för elektrifiering med hjälp av solenergi för landsbygdsbefolkningen i Zambia (struktur och finansieringsformer).

Omfattning: Energiministeriet i Zambia utarbetade med hjälp av Stockholm Environment Institute (SEI) riktlinjerna för det aktuella pilotprojektet, som omfattade kreditmöjligheter ("revolving funds") samt stöd till drift och underhåll för landsbygdsbaserade "Energy Service Companies" (ESCOs). Deras roll skulle vara att med hjälp av erhållna krediter upphandla, installera och underhålla utrustningen samt ta betalt av kunderna för "energiservicen". Projektet avsåg att etablera fyra ESCOs och att installera 400 styck PV (sol-el) system inom dessa (100 styck/ESCO). Denna investering skulle utgöra basen för en "revolving fund", som sedan skulle användas till att ge krediter till nya ESCOs. Anslaget för denna ursprungliga insats var MSEK 4,8 för två år. På grund av projektets pilotkaraktär inträffade ett antal oförutsedda händelser och förseningar. Dessutom framkom behov av förändringar. Projektet blev därför dyrare än ursprungligen beräknat. Dessutom beslutades att inköpa ytterligare sol-el system. Anslaget ökades därför under 1999 och 2001.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 2
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 3
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 3

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden, 3
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 3

----- 0 -----

Titel: Gaza Transmission System. Rådgivare för systemutveckling
Samarbetsland: Palestina

Beslutsdatum: 1998-09-01**Handläggare:** Göran Haag**Budget:** MSEK 0,8**Tidsram:** 1998-1999**Mottagarorganisation:** Palestine Energy Authority (PEA)**Entreprenör:** -**Konsult:** SwedPower**Mål:** Att förbättra elförsörjningen i Gaza

Omfattning: En teknisk expert, som bistod PEA att planera utbyggnaden av elnätet i Gaza.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 2
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 0

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Rehabilitering av Ubungo transformatorstation, Dar es Salaam
Samarbetsland: Tanzania

Beslutsdatum: 1998-12-21 **Handläggare:** Göran Engstrand
Budget: MSEK 68,5 **Tidsram:** 1998-2002

Mottagarorganisation: TANESCO
Entreprenör: ABB Distribution **Konsult:** SwedPower

Mål: Att öka tillförlitligheten i kraftförsörjningen till Dar es Salaam och Zanzibar.

Omfattning: Från Ubungo-stationen fördelas kraft till Dar es Salaam och Zanzibar via 220 kV, 132 kV, 33 kV och 11 kV transmissionslinjer och ställverk. Insatsen bestod rehabilitering och komplettering av de fyra högspännings-ställverken genom reparation av transformatorer, reparation och utbyte av brytare etc. samt genom återställande och utbyggnad av verkstad, etablering av rutiner för skötsel och underhåll samt utbildning och träning.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Akuta insatser inom kraftsektorn (Katastrofinsats)
Samarbetsland: Jugoslavien, Kosovo

Beslutsdatum: 1999-10-08 **Handläggare:** Anne-Charlotte Malm
 1999-10-22
 2000-02-08 Johnny Andersson
 2000-02-16 Anne-Charlotte Malm
Budget: MSEK 39,54 **Tidsram:** 1999-2000

Mottagarorganisation: United Nations Mission in Kosovo (UNMIK)
Entreprenör: ABB Alstom **Konsult:** SwedPower

Mål: Att produktion, transmission och distribution av elektricitet skulle fungera under den kommande vintern.

Omfattning: Reparationer av maskiner och utrustning samt leverans och installation av diverse kringutrustning, såsom matarvattenpumpar, rör, svetsutrustning etc. I projektet ingick också leverans och installation av en begagnad 220 kV transformator.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Gaza Transmission Project

Samarbetsland: Palestina

Beslutsdatum: 2000-01-17

2001-10-18

Handläggare: Göran Haag

Annika Johansson

Budget: MSEK 207,17

Tidsram: 2000-2002

Mottagarorganisation: Palestinian Energy Authority (PEA)

Entreprenör: ABB Switchgear **Konsult:** SwedPower

Mål: Att förbättra elförsörjningen i Gaza.

Omfattning: Transmissionsledning för överföring av elkraft från ett privatägt kraftverk i Gaza till det befintliga distributionsnätet.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 2 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Electrical Distribution Ferizaj
Samarbetsland: Jugoslavien, Kosovo

Beslutsdatum: 2000-02-11 **Handläggare:** Johnny Andersson
 2000-06-28
 2000-08-31
 2000-11-22
 2001-05-23
 2001-06-29
 2001-09-11
 2001-11-19
 2001-12-07

Budget: MSEK 30,0 **Tidsram:** 2000-2002

Mottagarorganisation: United Nations Mission in Kosovo (UNMIK)
Entreprenör: Transelectric **Konsult:** SwedPower

Mål: Att rehabilitera eldistributionsnätet i Ferizaj.

Omfattning:

Fas 1: Inventering av systemet och föreslå de åtgärder inklusive träning, som bedömdes erforderliga för att rehabilitera systemet.

Fas 2: Leverans av utrustning inklusive installation och kontroll. Dessutom ingick träning av lokal personal.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Rehabilitering och förstärkning av eldistributionsnätet i Blantyre
Samarbetsland: Malawi

Beslutsdatum: 2000-10-12 **Handläggare:** Anders Kreiz
Budget: MSEK 100,0 **Tidsram:** 2000-2002

Mottagarorganisation: Electricity Supply Corporation of Malawi (ESCOM)
Entreprenör: Alstom **Konsult:** SwedPower

Mål: Att öka elförsörjningen till Blantyre för att minska utnyttjandet av icke förnyelsebara energikällor.

Omfattning: Projektet inkluderade utvidgning och upprustning av sex transformatorstationer samt uppförande av tre nya transformatorstationer på samma plats som äldre stationer. Det omfattade både matarstationer med 66/33 kV-transformatorer och stationer med lägre spänningsgrad (33/11 kV). Dessutom ingick fordon, reservdelar samt utbildning i drift och underhåll.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 1 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 1 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Akuta insatser inom transmissionsområdet i Serbien. (Katastrofinsats)
Samarbetsland: Jugoslavien, Serbien

Beslutsdatum: 2000-11-13

Handläggare: Anne-Charlotte Malm

Budget: MSEK 20,0

Tidsram: 2000-2001

Mottagarorganisation: Electric Power Industry of Serbia (ESP)

Entreprenör: ABB Distribution **Konsult:** -

Mål: Att öka tillgängligheten av elkraft för att förbättra elförsörjningen under den kommande vintern.

Omfattning: Insatsen omfattade leverans av utrustning i form av strömbrytare, nättransformatorer och reläskydd. All utrustning var avsedd för transmissionsspänningar d v s 110, 220 och 400 kV. Montage utfördes av kunden men i insatsen ingick utbildning och instruktion så att utrustningen skulle kunna installeras och underhållas av kundens personal.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 1
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Landsbygdselektrifiering i Morrumbala området i Zambézia provinsen
Samarbetsland: Moçambique

Beslutsdatum: 2001-01-31 **Handläggare:** Anders Kreiz
 2001-04-02
 2001-06-01

Budget: MSEK 40,0 **Tidsram:** 2001-2002

Mottagarorganisation: Electricidade de Moçambique (EDM)
Entreprenör: **Konsult:** SwedPower

Mål: Att bekämpa fattigdomen genom att förbättra förutsättningarna för ekonomisk tillväxt.

Omfattning: Zambézia provinsen ligger i norra delen av Moçambique och är landets folkrikaste provins. Den ekonomiska utvecklingen i provinsen påverkades av det inbördeskrig, som pågick i landet under många år. Det finns dock potentiella möjligheter till en god ekonomisk utveckling med tanke på provinsens bördiga jordbruksmarker, som kan utgöra grunden för jordbruksbaserad industri. En utbyggd infrastruktur är en förutsättning för detta och inte minst tillgången till el. Projektet omfattade:

- cirka 200 km 33 kV-ledning (distributionsledning) utgående från substationen Chimuara (Caia) jämte lokala distributionsnät i fem byar,
- 11 transformatorstationer 33kV/ 400kV,
- anslutning av 1300 hushåll, cirka 35 småindustrier (en av dem medelstor bomullsindustri, skolor, hälsocentraler m m, samt
- upprättande av lokal infrastruktur för drift, underhåll, mätaravläsning, indrivning etc.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 2
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 3

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 3
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Eltransmissionslinje Gurué – Cuamba – Lichinga samt lokala distributionsnät i provinsen Niassa.

Samarbetsland: Moçambique

Beslutsdatum: 2001-06-20 (GD beslut) **Handläggare:** Anders Kreitz

Budget: MSEK 120,00 (Sida) **Tidsram:** 2001-2004

MNOK 192,00 (NORAD)

Mottagarorganisation: Electricidade de Moçambique (EDM)

Entreprenör: ABB

Konsult: Norconsult/SwedPower

Mål: Att knyta Niassa provinsen till det nationella elnätet och att åstadkomma ökad ekonomisk utveckling inom projektets influensområde.

Omfattning: Transmissionsledning (110 kV och cirka 300 km) Gurué – Cuamba – Lichinga samt distributionsnät (33 kV) omkring Gurué och Lichinga. NORAD administrerar den norsk-svenska finansieringen.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 2 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Electric Distribution Network in Southern Serbia.

Samarbetsland: Jugoslavien, Serbien

Beslutsdatum: 2001-06-20

2002-05-16

Handläggare: Anne-Charlotte Malm

Johnny Andersson

Budget: MSEK 31,00

Tidsram: 2001-2002

Mottagarorganisation: Electric Power Industry of Serbia (EPS)

Entreprenör: -

Konsult: International Management Group
(en NGO)

Mål: Att förbättra eldistributionen i södra Serbien.

Omfattning: Projektet omfattade:

- leverans av tre transformatorer (10/0,4kV, 110/35/10 kV, 110/35 kV),
- leverans av utrustning för gatubelysning i Rajince,
- rehabilitering av lågspänningsnät i Cokotanci, samt
- teknisk assistans.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 1
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 3

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 3
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Landsbygdselektrifieringsprojekt**Samarbetsland:** Uganda**Beslutsdatum:** 2001-07-02**Budget:** MSEK 15,0**Handläggare:** Ana-Karin Municio**Tidsram:** 2001-2003**Mottagarorganisation:** Ministry of Energi and Mineral Development (MEMD)**Entreprenör:****Konsult:** Norplan

Mål: Att förbättra tillgången på el i de aktuella områdena och därigenom förbättra den ekonomiska och sociala tillväxten i de aktuella delarna av Uganda.

Omfattning: Projektet är lokaliserat till Katuna – Ryakarimira området i Kabale distriktet och till områdena Semuto-Miginje och Wabikokoma – Kiyog i Luwero distriktet.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 0
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 3

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 3
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Rural Electrification of the Serengeti District**Samarbetsland:** Tanzania**Beslutsdatum:** 2001-10-30**Handläggare:** Amb. DAR**Budget:** MSEK 50,0**Tidsram:** 2001-2004**Mottagarorganisation:** Ministry of Energi and Minerals (MEM)/TANESCO**Entreprenör:****Konsult:**

Mål: Att förbättra tillgången på el i Serengetidistriktet och därigenom förbättra den ekonomiska och sociala tillväxten i distriktet.

Omfattning: Projektet omfattar en 78 km lång 33 kV transmissionsledning från en existerande 132/66/33 kV transformatorstation vid Bunda till Natta där en transformatorstation kommer att uppföras. Därifrån kommer en 36 km 33 kV transmissionsledning att byggas till staden Mugumu och en 31 km 33 kV transmissionsledning att byggas till Fort Ikoma. Distributionsledningarna kommer att vara enfasledningar för att minska investeringskostnaderna.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 3 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Rural Electrification of the Urambo District**Samarbetsland:** Tanzania**Beslutsdatum:** 2001-10-30**Handläggare:** Amb. DAR**Budget:** MSEK 50,0**Tidsram:** 2001-2004**Mottagarorganisation:** Ministry of Energi and Minerals (MEM)/TANESCO**Entreprenör:****Konsult:**

Mål: Att förbättra tillgången på el i Urambodistriktet och därigenom förbättra den ekonomiska och sociala tillväxten i distriktet.

Omfattning: Projektet omfattar en 85 km lång 33 kV transmissionsledning från en existerande 132/33 kV transformatorstation vid Tabora till Urambo. Där kommer en 33/11 kV transformatorstation att uppföras och anslutas till det existerande 11 kV nätet. Dessutom kommer sammanlagt 8 mindre transformatorstationer att upp-

föras i Urambo (4 stycken), Ussoke, Ilolangulu, Tumbi och Igwange. Sammanlagt 24 km distributionsledningar (i huvudsak enfaser) ingår också i projektet.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 3 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

INEC/FINANS (Krediter)

Titel: Landsbygdselektrifiering, Fas II

Samarbetsland: Lesotho

Beslutsdatum: 1997-02-24

Handläggare: Frederick Burman

Budget: MSEK 60,4

Tidsram: 2000-2003

(Samfinansiering med Norad. Se nedan)

Mottagarorganisation: Lesotho Electricity Corporation (LEC)

Entreprenör: ABB Substations **Konsult:** -

Mål: Att öka tillgängligheten av elektricitet i de södra och centrala delarna.

Omfattning: År 1991 utlyste Lesotho Electricity Corporation (LEC) en anbudstävling om förbättring av eldistributionen i de centrala och södra delarna av landet. Endast en norsk/svensk grupp lämnade ett komplett anbud. BITS och NORAD beslutade att stödja projektet, som delades i två faser på grund av budgetmässiga begränsningar. Fas I påbörjades i juli 1994 och avslutades under våren 1997. Den aktuella delen, Fas II, samfinansierades också med NORAD (MNOK 50) och omfattade ledningar och transformatorstationer.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 3
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor. 0

----- 0 -----

Titel: Finansiering av 110/22 kV transformatorstationer i södra Vietnam

Samarbetsland: Vietnam

Beslutsdatum: 1997-04-18 GD-beslut **Handläggare:** Stefan Jansson

Budget: MSEK 60,0

Tidsram: 1997-2001

Mottagarorganisation: Electricity of Vietnam (EVN)

Entreprenör: ABB

Konsult: -

Mål: Att bidra till ekonomisk och social tillväxt i södra Vietnam genom förbättring av elnätet på landsbygden.

Omfattning: Sammanlagt sex 110/22 kV transformatorstationer belägna i södra Vietnam inklusive Mekongdeltat.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 0
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 1

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 3
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Second Bulk Power Supply Point for the City of Accra

Samarbetsland: Ghana

Beslutsdatum: 1997-06-26

Handläggare: Bo Samuelsson (Finans)

1999-10-07

Ulf Ekdahl (KTS)

Budget: MSEK 60,0 (Kredit)

Tidsram: 1997-

MSEK 1,2 (Gåva)

Mottagarorganisation: Volta River Authority/Electricity Corp. of Ghana

Entreprenör: ABB

Konsult: ÅF Elteknik AB

Crompton Greaves (Indien)

Sasung (Syd-Korea)

Norelec (Frankrike)

Mål: Att åstadkomma en säkrare elförsörjning av Accra för att förbättra den ekonomiska tillväxten i huvudstadsregionen.

Omfattning: Insatsen omfattar en transformatorstation att inkopplas på befintlig högspänningsledning (161 kV) samt uppförande av en 5 km lång 33 kV ledning från transformatorstationen till stadens befintliga 33 kV nät. Konsultinsatsen gåvofinansierades (KTS).

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 1 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Ghinda 132 kV transformatorstation

Samarbetsland: Eritrea

Beslutsdatum: 1997-11-05

Handläggare: Rolf Eriksson

Budget: MSEK 18,0

Tidsram: 1997-1999

Mottagarorganisation: Eritrea Electric Authority (EEA)

Entreprenör: ABB

Konsult: SwedPower

Mål: Att förbättra elförsörjningen för att stödja ekonomisk och social utveckling genom ökad industriproduktion.

Omfattning: Insatsen omfattar byggande och installation av en 132/66/15 kV transformatorstation, anslutningar till näten samt utbildning i drift och underhåll.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Förbättrad elförsörjning i centrala Vietnam
Samarbetsland: Vietnam

Beslutsdatum: 1998-04-07 (GD-beslut)

Handläggare: Göran Haag/
Lena Kövamees

Budget: MSEK 110,0 (U-kredit)
MSEK 12,0 (Gåva)

Tidsram: 1998-2002

Mottagarorganisation: Electricity of Vietnam (EVN)

Entreprenör: ELTEL Networks (för Da Nang) **Konsult:** SwedPower
(f.d. Transelectric)

Mål: Att möta den ökande efterfrågan på elektricitet för att möjliggöra ekonomisk och social utveckling.

Omfattning: Förbättring av eldistributionen i de tre städerna Da Nang (Fas 2), An Nhon och Tuy Hoa genom:

- byggande av 22 kV nät och lågspännings nät i Da Nang,
- installation av en 110 kV transformatorstation, byggande av en 15 km lång 110 kv ledning, 22 kV nät och lågspänningsnät i An Nhon,
- byggande av 22 kV nät och lågspännings nät i Tuy Hoa; samt
- utbildning av lokal personal i installation, drift och underhåll av den nya utrustningen.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 2
- Energieffektivisering: 2
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 3

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Landsbygdselektrifiering: Self Help Electrification Programme**Samarbetsland:** Ghana**Beslutsdatum:** 1998-11-04**Handläggare:** Rolf Eriksson**Budget:** MSEK 115,0**Tidsram:** 1999-2000**Mottagarorganisation:** Electricity Corporation of Ghana (ECG)**Entreprenör:** Europartners/Wespro**Konsult:** -**Mål:** Att förbättra den ekonomiska och sociala utvecklingen på Ghanas landsbygd.**Omfattning:** Leverans och installation av utrustning för 85 byar i Ashantiregionen. Förutsättningen för en by att få ingå i programmet är att den ligger inom 20 km från en 11 eller 33 kV ledning, att innevånarantalet överstiger 500 personer och att byn bidrar med vissa kostnader. Den svenska delen av projektet består av hårdvaruleveranser. Stolparna levereras och installeras lokalt (utgör varje bys egen insats). Installation av de importerade varorna utförs av lokala entreprenörer och av ECG.**Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:**

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 3 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Utökning av landsbygdselektrifiering i regionerna Greater Accra och Volta**Samarbetsland:** Ghana**Beslutsdatum:** 1999-06-22**Handläggare:** Elisabeth Narrowe**Budget:** MSEK 20,0**Tidsram:** 1999-2000**Mottagarorganisation:** Electricity Corporation of Ghana (ECG)**Entreprenör:** Transelectric**Konsult:** -**Mål:** Att förbättra den ekonomiska och sociala utvecklingen på Ghanas landsbygd.**Omfattning:** Sida beslutade år 1995 att stödja elektrifieringen av regionerna Greater Accra och Volta, som beräknades avslutas i augusti 1999 och omfattade ett 60-tal byar. Den aktuella utökningen omfattade totalt 31 byar.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 0
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 3

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 3
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Finansiering av 110/22 kV transformatorstationer i södra Vietnam
Samarbetsland: Vietnam**Beslutsdatum:** 2000-07-03
2000-12-21
2001-06-15**Handläggare:** Göran Haag
Lena Kövamees**Budget:** MSEK 80,0**Tidsram:** 2000-2005**Mottagarorganisation:** Electricity of Vietnam (EVN)**Entreprenör:** ABB för 2 kontrakt. De övriga kontrakten är under upphandling.**Konsult:** -**Mål:** Att bidra till ekonomisk och social tillväxt i södra Vietnam genom förbättring av elnätet på landsbygden.**Omfattning:** Ramkredit, som beräknas räcka till sex transformatorstationer (110/22 kV), två belägna öster om Saigon och fyra i Mekongdeltat. Beslut om en ramkredit på MSEK 60 fattades 2000-07-03. Kontrakten beräknades tecknas i USD och då denna valuta avsevärt stärkts mot SEK blev det nödvändigt att i beslut daterat 2000-12-21 höja kreditramen till MSEK 80.**Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:**

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 0
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 1

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 3
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: 500 kV transformatorstation vid Ha Tinh**Samarbetsland:** Vietnam**Beslutsdatum:** 2000-08-28
2000-11-13**Handläggare:** Göran Haag
Lena Kövamees**Budget:** MSEK 112,0**Tidsram:** 2000 -**Mottagarorganisation:** Electricity of Vietnam EVN)**Entreprenör:** Alstom**Konsult:** SwedPower**Mål:** Att förbättra den ekonomiska tillväxten i Vietnam.

Omfattning: I oktober 1997 beslutade Sveriges regering om att bemyndiga Sida att lämna utfästelse om en obunden u-kredit på högst MSEK 112,0 för finansiering av utrustning och tekniska tjänster för det aktuella projektet. Låneavtalet undertecknades i april 1999. I beslut daterat 2000-08-28 godkände Sida att EVN kunde inleda kontraktsförhandlingar med Alstom.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 0
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 1

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sidas/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 2
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

INEC/KTS**Titel: Feasibility Study for Underground Cable Development Project.****Samarbetsland:** Thailand**Beslutsdatum:** 1997-09-08
Budget: MSEK 1,99**Handläggare:** Anders Eriksson
Tidsram: 1997-1998**Mottagarorganisation:** Provincial Electricity Authority (PEA)**Entreprenör:** -**Konsult:** SwedPower

Mål: Att åstadkomma säkrare elleveranser och minska den förfölning av landskapsbilden, som luftledningar ofta för med sig.

Omfattning: Att utarbeta en masterplan för jordkabelutbyggnaden i Hat Yai, en standard för medel- och lågvoltsnät under markytan samt en standard för inköp av material och utrustning. Avsikten var att den aktuella masterplanen skulle utgöra en förebild för utbyggnaden av jordkabelnätet i övriga delar av landet. Vidare

syftade insatsen till att överföra kunskap, skydda miljön och minska distributionsförlusterna i elnätet.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 3 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 1 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Översyn av det centrala transmissionsnätet samt utarbetande av en rehabiliteringsplan.

Samarbetsland: Mongoliet

Beslutsdatum: 2000-07-17

Handläggare: Eva Berger

Budget: MSEK 5,5

Tidsram: 2000-2001

Mottagarorganisation: Energy Authority

Entreprenör: -

Konsult: Sycon

Mål: Att förbättra eltransmissionen i Mongoliet

Omfattning: Konsultstudie

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 1 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 2 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 1 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

3. SEKTORREFORMER OCH INSTITUTIONSSTÖD

INEC/INFRA (GÅVOR)

Titel: Tariffstudie

Samarbetsland: Zambia

Beslutsdatum: 1996-08-15

Handläggare: Annika Johansson

Budget: MSEK 4,8

Tidsram: 1996 – 1997

Mottagarorganisation: ZESCO

Entreprenör: -

Konsult: SwedPower

Mål: Att faställa struktur och nivåer för det zambiska elbolaget ZESCOs tariffer.

Omfattning: Studien utfördes under 1996. Uppdraget utvidgades till att omfatta hjälp till ZESCO under förhandlingarna av ett avtal med dess största kund, gruvbolaget ZCCM.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 3 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 2 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Miljöenheten (ESU) vid ZESCO

Samarbetsland: Zambia

Beslutsdatum: 1996-12-19

Handläggare: Annika Johansson

1997-03-25

1998-03-11

Anne-Charlotte Malm

1999-06-24

Budget: MSEK 6,02

Tidsram: 1997-2000

Mottagarorganisation: ZESCO

Entreprenör: -

Konsult: SwedPower

Mål: Att öka miljökompetensen inom ZESCO.

Omfattning: Att hjälpa till att bygga upp en miljöenhet inom ZESCO. Stödet genomfördes som en konsultinsats (korttidsexperter) för att bistå "Environmental and Social Affairs Unit" inom ZESCO att organisera enheten och med utbildning i miljörevision och miljökonsekvensbedömningar samt utveckling av ett miljöledningssystem.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 3
- Kompetens- och organisationsutveckling: 3
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 0

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade insatser: 2

----- 0 -----

Titel: Technical Assistance to the Electricity Sector 1997-2002

Samarbetsland: Moçambique

Beslutsdatum: 1997-04-04 **Handläggare:** Dag Sundelin
2000-02-16(Amb.-beslut) Gösta Werner

Budget: MSEK 42,7 **Tidsram:** 1997 - 2002

Mottagarorganisation: Electricidade de Mocambique (EDM)

Entreprenör: - **Konsult:** SwedPower

Mål: Att förbättra effektiviteten hos det moçambikanska elbolaget, EDM.

Omfattning: Delvis en fortsättning på tidigare insatser. Experter ställdes till förfogande inom områdena: management, distribution, drift, underhåll, förlustminskningar och utbildning. Under perioden 2000 – 2002 var stödet dels inriktat på management nivån och dels på SAPP-samarbetet.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 3
- Energieffektivisering: 2
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 0

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Stöd till Kafue Gorge Regional Training Centre, Fas III
Samarbetsland: Zambia

Beslutsdatum: 1997-06-19 **Handläggare:** Annika Johansson
Budget: MSEK 9,2 **Tidsram:** 1997-2000
 (Samfinansiering med Norge på 50/50 basis)
Mottagarorganisation: ZESCO
Entreprenör: - **Konsult:** -

Mål: Att öka kompetensen i regionen genom utbildning av personal ("hydro power personnel").

Omfattning: Sverige har stött Kafue Gorge Regional Training Centre (KGRTC) sedan 1989. Insatsen har samfinansierats (50/50) med Norge och med NORAD som samordnande biståndsfinansiären. Sedan 1995 drivs centret av en ledningsgrupp rekryterad från regionen och med regionala lärare utom när det gäller viss specialkompetens. Insatsen omfattade utveckling av kurser, data träning och utbildning med hjälp av simulator, kortidslärare för utbildning i kvalitetskontroll och uppföljning samt finansiering av stipendier.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 1 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |

----- 0 -----

Titel: NPTI (National Power Training Institute) – Utbildning av drifts- och underhållspersonal inom vattenkraftanläggningar och transmission.
Samarbetsland: Indien

Beslutsdatum: 1998-04-27 **Handläggare:** Farhad Irani
Budget: MSEK 0,25 **Tidsram:** 1998

Mottagarorganisation: National Power Training Institute (NPTI)
Entreprenör: - **Konsult:** SwedPower

Mål: Att förbättra utbildningen vid NPTI inom områdena vattenkraft och transmission.

Omfattning: Tre personer från NPTI besökte Jokkmokk Training Centre, Training Unit 8 i Porjus och Luleå Tekniska Högskola under två veckor. Syftet var att visa hur ett utbildningscenter är organiserat och hur samarbetet med universitet och andra utbildningsanstalter kan utformas. Insatsen avsåg att vara ett första steg i ett mer omfattande svenskt stöd till NPTI. Under besöket i Sverige utarbetades ett projektdokument för det planerade stödet.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 1 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 2 |

----- 0 -----

Titel: National Control Centre. Kapacitetutveckling

Samarbetsland: Zambia

Beslutsdatum: 1998-05-12
1999-12-08

Handläggare: Anne-Charlotte Malm

Budget: MSEK 6,0

Tidsram: 1998-2000

Mottagarorganisation: ZESCO

Entreprenör: -

Konsult: SwedPower

Mål: Att förbättra elkraftssystemets tillförlitlighet och tillgänglighet.

Omfattning: Sida stödde moderniseringen av den nationella driftledning-centralen (National Control Center). Den tekniska upprustningen av NCC slutfördes under sommaren 1996 varefter ZESCO övertog den. Viss utbildning ingick i leverantörens, ABBs, åtagande och dessutom ingick driftsstöd i form av en experttjänst under ett år efter anläggningens övertagande. Den aktuella insatsen omfattade ytterligare utbildning av ZESCOs personal i drift och underhåll av NCC.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Institutionell utveckling av ERB.

Samarbetsland: Zambia

Beslutsdatum: 1999-01-21

Handläggare: Anne-Charlotte Malm

Budget: MSEK 6,0

Tidsram: 1999 - 2001

Mottagarorganisation: ERB

Entreprenör: -

Konsult: SWECO

Mål: Att förbättra kraftindustriens förutsättningar att förse Zambia med elkraft på ett kostnadseffektivt och bärkraftigt sätt för att därigenom stimulera en ökad och bredare ekonomiskt tillväxt.

Omfattning: Insatsen syftade till att bygga upp ERBs kompetens och kapacitet och omfattade uppbyggandet av själva organisationen såväl som rutiner, metoder, utbildning etc.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 3
- Kompetens- och organisationsutveckling: 3
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 0

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 2
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Review of the National Energy Policy in Tanzania

Samarbetsland: Tanzania

Beslutsdatum: 1999-05-04

Handläggare: Amb. DAR

Budget: MSEK 3,26

Tidsram: 1999-2002

Mottagarorganisation: Ministry of Energy and Minerals

Entreprenör: -

Konsult: ÅF-International

Mål: Att garantera pålitlig tillgång på energy till acceptabla kostnader för att understödja de nationella utvecklingsmålen.

Omfattning: En uppdatering av den tidigare nationella energipolicyn framtagna 1992.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 3 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 1 |
| - Sektorreformer: | 3 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Institutionell utveckling av ZESCO.

Samarbetsland: Zambia

Beslutsdatum: 1999-12-13

Handläggare: Anne-Charlotte Malm

Budget: MSEK 7,95

Tidsram: 1999 - 2002

Mottagarorganisation: ZESCO

Entreprenör: -

Konsult: SwedPower

Mål: Att förbättra kraftindustriens förutsättningar att försörja Zambia med elkraft på ett kostnadseffektivt och bärkraftigt sätt för att därigenom stimulera en ökad och bredare ekonomisk tillväxt.

Omfattning:

För att kunna bli en väl fungerande kommersiell organisation måste ZESCO ändra på sina rutiner, metoder, utbildning etc. I projektdokumentet för "Power Rehabilitation Programme" identifierade Världsbanken 13 insatser under komponenten "Institutionsstöd till ZESCO" varav de flesta krävde externt stöd. Sida finansierade detta externa resursbehov.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 3 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Utarbetande av lagar, regler och standard för energisektorn.

Samarbetsland: Eritrea

Beslutsdatum: 1998-09-28
2000-01-20

Handläggare: Anne-Charlotte Malm
Göran Haag

Budget: MSEK 2,37

Tidsram: 1998-2000

Mottagarorganisation: Ministry of Energy and Mines, Department of Energy

Entreprenör: -

Konsult: SwedPower AB

Mål: Att förbättra effektiviteten i energisektorn i Eritrea

Omfattning: Insatsen syftade till förbättrad lagstiftning, regelverk och normer.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 3 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Institutional Support Programme to MEM

Samarbetsland: Tanzania

Beslutsdatum: 2001-07-01

Handläggare: Amb. DAR

Budget: MSEK 20,0

Tidsram: 2001-2004

Mottagarorganisation: Ministry of Energy and Minerals (MEM)

Entreprenör: -

Konsult:

Mål: Att bistå ministeriet med sin målsättning att åstadkomma effektiv energiförsörjning till alla delar av Tanzania.

Omfattning: MEM har det övergripande ansvaret för utvecklingen av energi sektorn i Tanzania och Sverige har finansierat en uppdatering av den tidigare nationella energipolicyn i Tanzania. Den uppdaterade policyn fokuserar på elektrificering av landsbygden och som ett led i detta skall man etablera en "Rural Energy Agency" (REA) och en "Rural Energy Fund" (REF). Den aktuella insatsen avser att hjälpa MEM att etablera REA och REF och utbilda och träna den aktuella personalen.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 3 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 3 |
| - Sektorreformer: | 3 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Financial Management System in EPS

Samarbetsland: Jugoslavien, Serbien

Beslutsdatum: 2001-10-18

Handläggare: Johnny Andersson

Budget: MSEK 16,00

Tidsram: 2001-2003

Mottagarorganisation: Electric Power Industry of Serbia (EPS)

Entreprenör: -

Konsult: Under upphandling.

Mål: Att möjliggöra för EPS att möta det växande behovet av el och göra organisationen ekonomiskt självbärande.

Omfattning: Projektet är en av tre komponenter i "Electrical Power Emergency Reconstruction Project" med Världsbanken som ledande finansiär. De två övriga komponenterna är (i) installation av ny utrustning i Kostocal Ångkraftverk (finansierad med en ryska kredit) och (ii) en ny 400/220 kV transformator (finansierad med en kinesiska kredit). Kostnaden för komponenten "Financial Management System" har beräknats till MSEK 26,0 varav Sverige (Sida) finansierar MSEK 16,0 och Världsbanken MSEK 10,0.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Fortsatt stöd till ESMAP

Mottagarorganisation: Världsbanken/UNDPs Energy Sector Management Assistance Project (ESMAP)

Beslutsdatum: 2001-11-14

Handläggare: Anne-Charlotte Malm

Budget: MSEK 15,0

Tidsram: 2001-2003

Mottagarorganisation: ESMAP

Entreprenör: -

Konsult: -

Mål: Att få till stånd positiva förändringar inom energisektorn i u-länderna.

Omfattning: ESMAP bildades 1983 med syftet att föreslå innovativa och strategiska förslag till regeringar och andra organisationer i u-länder inom både traditionell och modern energisektor. ESMAPs arbete har i många fall påverkat energistrategier i u-länder.

ESMAP fokuserar numera på att bana väg för projekt som kan finansieras av internationella finansiärer och privata investerare.

ESMAP har för närvarande stöd av 15 finansiärer; 13 bilaterala organisationer samt Världsbanken och UNDP. De årliga bidragen har under senare år uppgått till MUSD 8,0 varav 80% kommer från bilaterala organisationer och 20% från Världsbanksgruppen.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 3
- Kompetens- och organisationsutveckling: 2
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 1
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 0

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 3
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 1

----- 0 -----

Titel: Performance Management Contract for Operation and Management of TANESCO.

Samarbetsland: Tanzania

Beslutsdatum: 2002-04-19

Handläggare: Amb. DAR

Budget: MSEK 45,0

Tidsram: 2001-2004

Mottagarorganisation: Ministry of Energy and Minerals (MEM)

Entreprenör: -

Konsult: NET Group (South Africa), MSSC
ÅF-International, Monitoring Cons.

Mål: Att bistå ministeriet med att förbereda TANESCO för privatisering.

Omfattning: Insatsen omfattar ett 30 månaders "TANESCO Management Support Service Contract" (MSSC) och ett "Monitoring Consultancy" för MSSC. Det företag, som får uppdraget att genomföra MSSC skall driva och omdana TANESCO till ett effektivt el bolag och granskningskonsulten skall granska hur MSSC arbetet fortskrider och rapportera till MEM, Sida och Världsbanken.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 1 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 3 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Facilitation of Photo-Voltaics (PV) Market Development in Rural Tanzania

Samarbetsland: Tanzania

Beslutsdatum: 2002-08-20

Handläggare: Amb. DAR

Budget: MSEK 27,0

Tidsram: 2002-2007

Mottagarorganisation: Ministry of Energy and Minerals (MEM)

Entreprenör: -

Konsult:

Mål: Att förbättra levnadsstandarden på landsbygden i Tanzania.

Omfattning: Projektet syftar till att utveckla solpanelsmarknaden på landsbygden i Tanzania genom att använda kommersiella och marknadsdrivna metoder. Ett konsultföretag kommer att rekryteras för att hjälpa MEM att genomföra projektet, som kommer att bestå av:

- stöd till utveckling av befintliga och potentiella solpanelsföretag
- etablerande av nätverk för aktörer inom solpanelsmarknaden,
- policy- och institutionsutveckling, samt
- stöd till upparbetande av en marknad för solpaneler.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 2 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 2 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 3 |
| - Sektorreformer: | 3 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |

INEC/FINANS (Krediter)

-

INEC/KTS

Titel: Utveckling av data- och informationsavdelningen vid energibolaget NEPCO

Samarbetsland: Jordanien

Beslutsdatum: 1999-11-22

Handläggare: Jonas Bergström

Budget: MSEK 0,89

Tidsram: 2000

Mottagarorganisation: National Electric Power Company (NEPCO)

Entreprenör: -

Konsult: SwedPower

Mål: Att utveckla en organiserad legal struktur för energisektorn i Jordanien inom IT-området.

Omfattning: Insatsen bestod av följande komponenter:

- etablerande och implementering av en modern IT-filosofi,
- uppdatering av äldre applikationer och spridning av dessa genom Internet,
- omvandling av NEPCOs dataavdelning till ett "profit Center",
- utarbetande av nya hierarkiska strukturer för dataavdelningen,
- utbildning i att kunna hantera den nya informationsteknologin och den nya arbetsmiljön, samt
- framtagande av förslag till kontrakt för att NEPCOs data- och informationsavdelning skall kunna erbjuda sina tjänster till externa enheter.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 2
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 0

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Utbildning och planering

Samarbetsland: Ghana

Beslutsdatum: 2000-09-04

Handläggare: Jenny Hallenberg

Budget: MSEK 1,9

Tidsram: 2000-2002

Mottagarorganisation: Electric Company of Ghana (ECG)

Entreprenör: -

Konsult: Swedpower

Mål: Att avreglera energisektorn med syfte att effektivisera tillgången på energi och uppmuntra privat deltagande i elsektorn.

Omfattning: Volta River Authority (VRA) genererar electricitet i Ghana till ECG, som förser de södra delarna av landet med el. De norra delarna av landet erhåller el genom VRAs Northern Electric Department. Ghanas regering hade beslutat att fasa ut VRAs monopolställning genom att uppmuntra oberoende energiproducenter. Eltransmissionen skulle förbli under statlig ägo i form av VRAs National Transmission Grid. Som en del av avregleringen skulle VRA och ECG slås samman för att sedan delas upp i fem affärsenheter baserade på geografisk indelning. Dessa affärsenheter skulle sedan bilda "joint ventures" med privata företag.

I väntan på sammanslagningen hade ECG sammanställt ett "Change Management Team" för att utföra omorganisation och andra nödvändiga förändringar av den egna organisationen. Den aktuella konsultinsatsen avsåg att stödja ECG i dessa ansträngningar.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 3
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 0

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 3
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

4. FJÄRRVÄRME

INEC/INFRA (Gåvor)

Titel: Akut renovering av fjärrvärmenätet i Prishtina. (Katastrofinsats)

Samarbetsland: Jugoslavien, Kosovo

Beslutsdatum: 1999-10-08
2000-01-19
2000-02-04

Handläggare: Anne-Charlotte Malm
Johnny Andersson
Johnny Andersson

Budget: MSEK 30,88

Tidsram: 1999-2000

Mottagarorganisation: United Nations Mission in Kosovo (UNMIK)

Entreprenör: ABB District Heating

Konsult: Birka Teknik & Miljö

Mål: Att fjärrvärmenätet skulle fungera under den kommande vintern.

Omfattning: Renoveringen av fjärrvärmeverket finansierades av Tyskland (GTZ). Den aktuella insatsen avsåg leverans och installation av utrustningen för distributionsnätet.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 0
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 3

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Rehabilitering och utvidgning av fjärrvärmenäten i Kosovo

Samarbetsland: Jugoslavien, Kosovo

Beslutsdatum: 2000-06-22
2000-10-24
2000-12-20
2001-02-01
2001-05-30
2001-11-21
2002-03-27

Handläggare: Anne-Charlotte Malm

Kjell Larsson

Budget: MSEK 42,0

Tidsram: 2000-2002

Mottagarorganisation: United Nations Mission in Kosovo (UNMIK)

Entreprenör: ABB Alstom Power FlowSystems (Prishtina) / Power Systems (Gjakova)
Konsult: ÅF-International

Mål: Att förbättra fjärrvärmenäten i Prishtina och Gjakova.

Omfattning: Leverans och installation av utrustning till de två aktuella fjärrvärmenäten. Dessutom utbildning.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 1 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Genomförandestudie för rehabilitering av fjärrvärme i Serbien

Samarbetsland: Jugoslavien, Serbien

Beslutsdatum: 2001-05-03

Handläggare: Kjell Larsson

2001-07-06

2001-07-17

Karin Andersson

2001-07-23

Ana-Karin Municio

2001-12-17

Kjell Larsson

Budget: MSEK 4,1

Tidsram: 2001-2002

Mottagarorganisation: Belgrads fjärrvärmebolag

Entreprenör: -

Konsult: Göteborgs Energi

Mål: Att åstadkomma en effektiv långsiktig värmeförsörjning av delar av Belgrad.

Omfattning: Studien förväntades definiera ett investeringsprogram som skulle leda till väsentliga energibesparingar samtidigt som miljön skulle förbättras. EBRD hade hjälpt de serbiska myndigheterna att ta fram uppdrags-beskrivningen för studien och investeringsprogrammet skulle föreläggas EBRD för finansiering.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

INEC/FINANS (Krediter)

-

INEC/KTS

-

5. ÖVRIGA INSATSER

INEC/INFRA (Gåvor)

Titel: Electric Power Systems Management (EPSM)

Mottagarorganisation: Asian Institute of Technology (AIT)

Beslutsdatum: 1996-12-12

Handläggare: Clas Leijon

Budget: MSEK 11,0

Tidsram: 1996 – 2000

Entreprenör: -

Konsult: SwedPower (kort tids experter)

Mål: Att höja kvaliteten på ledningen för kraftbolagen i Sydost Asien.

Omfattning: EPSM påbörjades 1993/94. Det svenska anslaget var MSEK 9,0 för perioden 1993/94 – 30/6 1996 och under 1994/95 var en svensk långtidskonsult knuten till programmet. Därefter har det svenska konsultstödet bestått av korttidsinsatser. Under 1996 beslöts om en förlängning av insatsen fram till slutet av 1999 (som sedan förlängts till slutet av 2000). Finansiering av det förlängda stödet omfattade följande tre komponenter: "Faculty Support ,Scholarships and Short Term experts". EPSM har utnyttjats för utbildning av anställda i kraftföretagen i Kambodja, Laos och Vietnam.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Stöd till u-landsstudenter vid ettårig Masterutbildning KTH;
Sustainable Energy Engineering

Mottagarorganisation: Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm

Beslutsdatum: 1997-02-24

Handläggare: Ann Jennervik

1998-04-03

1999-09-27

Johnny Andersson

2000-06-22

2001-05-08

Ana Karin Municio Larsson

2002-03-27

Annika Johansson

Budget: MSEK 4,51

Tidsram: 1997-2003

Mål: Att förmedla en medvetenhet om att nya och bättre energisystem måste utvecklas, samtidigt som de konventionella systemen i väntan på detta skall brukas på ett effektivt sätt ur teknisk och socio-ekonomisk synvinkel, samt med hänsyn till miljön.

Omfattning: Utbildningen riktade sig till studenter från hela världen med tonvikt på länder där energisystem är under uppbyggnad eller kraftig omstrukturering. Under första läsåret (1997/98) antogs 20 studenter varav sex finansierades av Sida. Dessutom lämnade Sida ett bidrag på MSEK 0,4 för kursmaterial mm. Sida finansierade därefter sex studenter (utom läsåret 99/00 p g r a utgiftstaket) t o m läsåret 2002/03 då antalet utökades till 10 studenter.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |
| ----- 0 ----- | |

Titel: Stöd till energiprogrammet vid SEI

Mottagarorganisation: Stockholm Environment Institute (SEI)

Beslutsdatum: 1998-06-03
2001-06-21

Handläggare: Anne-Charlotte Malm
Mirjam Palm

Budget: MSEK 3,92

Tidsram: 1998-2001

Mål: Att sprida information om förnybar energi, energieffektivisering och miljöanpassad energianvändning.

Omfattning: Sedan 1989 finansierade Sida ett energiprogram med SEI som genomförare. Programmet syftade till att identifiera och utveckla insatser av pilotkaraktär, som skulle kunna leda till ökad och förbättrad användning av förnybar energi, energieffektivisering och mer miljöanpassad miljöanvändning. Den aktuella insatsen innehöll stöd till SEIs bibliotek, utgivning av nyhetsbrev, seminarier och besökande experter från utvecklingsländer med avgränsat uppdrag.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 1 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 3

----- 0 -----

Titel: Wind and Solar Resource Assessment

Samarbetsland: Eritrea

Beslutsdatum: 1998-11-11

Handläggare: Anne-Charlotte Malm

Budget: MSEK 7,02

Tidsram: 1998-2002

Mottagarorganisation: Ministry of Energy and Mines, Department of Energy

Entreprenör: - **Konsult:** SWECO/COWI

Mål: Att uppskatta de tillgängliga sol och vindresurserna i Eritrea.

Omfattning: Projektet inkluderade två komponenter:

- Utarbetande av riktlinjer och rutiner för ett sol- och vindenergi informationssystem för hela Eritrea. För detta ändamål etablerades sammanlagt 15 mätstationer och mätningar pågick under tre år inom projektets ram. Därefter skulle insamlingen kunna fortsätta utan ytterligare utländskt stöd; och
- Utförande av ett vindkraft pilot projekt. Det avsågs att bygga ett vindkraftverk på 200-300 kW.

Vindkraftverket uppfördes inte då ingen av de tillfrågade leverantörerna var villig att lämna anbud.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 3
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 3
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 0

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 3

----- 0 -----

Titel: Effektivare elanvändning i Vietnam**Samarbetsland:** Vietnam**Beslutsdatum:** 1999-02-05**Handläggare:** Göran Haag**Budget:** MSEK 30,0**Tidsram:** 1999-2002**Mottagarorganisation:** Världsbanken administrerade den svenska bidraget.**Entreprenör:** -**Konsult:** Fishner (DSM Policy), Haglar Bailly
(ökad energieffektivitet) och Hydro
Quebeck (de två återstående).**Mål:** Att minska ökningen i efterfrågan på el och på topp effekt i elsystemet.**Omfattning:** Projektet "Demand Side Management" (DSM) var en komponent av Världsbankens ramprojekt "Vietnam Transmission, Distribution and Disaster Reconstruction Project" som omfattade totalt MUSD 332. Den svensk finansierade komponenten avsåg att:

- ta fram en nationell DSM policy,
- studera belastningar,
- kapa effekttopparna hos de 100 största elanvändarna samt
- öka energieffektiviteten hos elmotorer, belysning och nyproducerade kommersiella fastigheter.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 2 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 3 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 2 |

----- 0 -----

Titel: ENERGIA Network**Mottagarorganisation:** ETC International**Beslutsdatum:** 2000-02-15**Handläggare:** Anne-Charlotte Malm

2002-01-30

Ana Karin Municio Larsson

2002-06-13

Budget: MSEK 4,2**Tidsram:** 2000-2002**Mål:** Att stödja kvinnors aktiva medverkan inom alla områden som berör energi: försörjning, management och konsumtion med avsikt att förändra energipolitik, forskning, utveckling och praxis till förmån för en uthållig utveckling.

Omfattning: ENERGIA är ett internationellt nätverk med syfte att främja kvinnor och energi frågor. Under den första fasen (1996-1998) etablerades ett nyhetsbrev (ENERGIA News). En afrikansk regional "Workshop" initierades och en hemsida etablerades. Under den andra fasen avsåg man att:

- genomföra ett formaliserat ENERGIA nätverk (som kan ingå kontrakt etc.),
- fortsatt produktion av "ENERGIA News",
- cirka 7 arbetspapper presenterade/publicerade av ENERGIA-medlemmar och presentationer om jämställdhetsfrågor vid cirka 6 energikonferenser, och
- tillhandahålla skrivet och visuellt material om gender och energi.

Fas 1 finansierades av DGIS (Holland). Budgeten för den andra fasen var på MSEK 12 varav DGIS (Holland) avsåg att bidra med MSEK 4. Utöver Sverige (Sida) hade också andra finansiärer tillfrågats t. ex. Rockefeller Foundation, UN/Ted Turner Fund, UN/GEF och DFID.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 2 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 1 |

----- 0 -----

Titel: EAC Power Master Plan Study

Mottagarområde: East African Community (EAC)

Beslutsdatum: 2002-03-08

Handläggare: Annika Johansson

Budget: MSEK 9,0

Tidsram: 2002-

Mottagarorganisation: Världsbanken

Entreprenör:

Konsult:

Mål: Att öka integreringen av elnäten i Kenya, Tanzania och Uganda.

Omfattning: Att ta fram en "Master Plan" för regional utbyggnad av elproduktion och transmissionsnät. En möjlig förbindelse till "Southern Africa Power Pool" skulle också studeras. Världsbanken administrerar studien tillsammans med EAC.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 2
- Energieffektivisering: 1
- Nya uthålliga energikällor: 2
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 0

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 1
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 2

INEC/FINANS (Krediter)**Titel:** Standbygeneratorer för Dhakas vattenförsörjning.**Samarbetsland:** Bangladesh**Beslutsdatum:** 1998-04-22**Handläggare:** Elisabeth Ekelund**Budget:** MSEK 16,8**Tidsram:** 1997-1999**Mottagarorganisation:** Dhaka Water Supply and Sewage Authority**Entreprenör:** Volvo Penta**Konsult:** -**Mål:** Att säkerställa tillgången på dricksvatten vid strömavbrott.**Omfattning:** Leverans och installering av 100 stycken Volvo Penta diesel-generatorer i lika många pumpstationer i Dhaka.**Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:**

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 0
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 1

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

INEC/KTS**Titel: Uppgradering av underhållssystem för kraftindustrin.****Samarbetsland:** Jordanien**Beslutsdatum:** 1997-06-17

1999-09-24

2001-12-07

Handläggare: Ingrid Sandström

Jonas Bergström

Marina Throne-Holst

Budget: MSEK 4,47**Tidsram:** 1997-2003**Mottagarorganisation:** National Electric Power Cooperation (NEPCO)**Entreprenör:** -**Konsult:** SwedPower**Mål:** Att förse Jordanien med en säkrare energiförsörjning genom att förbättra verkningsgrad och driftsäkerhet hos jordanska kraftanläggningar.

Omfattning: Förbättring av NEPCOs (National Electric Power Cooperation) datoriserade underhållssystem för att öka driftsäkerheten och minska lagerkostnaderna. NEPCO köpte 1997 det svenska systemet Amplissima från företaget Idhammar. Den aktuella insatsen avsåg att hjälpa NEPCO med utbyggnad och uppgradering av underhållssystemet. Den började med en översyn av NEPCOs underhållsrutiner, administrativa kompetens, utrustning och mjukvara, som skulle resultera i en handlingsplan för den fortsatta insatsen. Det fortsatta stödet omfattade bl. a. utbildning och teknisk assistans vid uppdatering av hård- och mjukvaran.

Systemet var länkat till arkiveringssystemet men det var inte möjligt hantera ritningar o. dyl. relaterade till kraftstationernas utrustning. Beslutet daterat 1999-09-24 omfattade ett tillägg för att möjliggöra hantering av bilder (ritningar) inom systemet.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: System för driftövervakning inom elsektorn,
Samarbetsland: Dominikanska Republiken

Beslutsdatum: 1998-10-06
2001-09-26

Handläggare: Susanna Janson Landin
Tommy Strömberg

Budget: MSEK 2,36

Tidsram: 1998-2002

Mottagarorganisation: Corporación Dominicana de Electricidad (CDE)

Entreprenör: ABB

Konsult: SWECO/BECO

Mål: Att bidra till ökad resurstillväxt genom att driftstörningar minimeras och till effektivare utnyttjande av elströmmen.

Omfattning: I samband med installation av ett driftsövervakningssystem (finansierat av NDF) med start 1995 anslöts hälften av landets transformatorstationer till det nya systemet. I samband härmed finansierade BITS en konsultinsats för rådgivning och institutionsutveckling (Etapp 1) Konsultuppdraget utfördes av SWECO/BECO. Den aktuella insatsen (Etapp 2 och 3) avsåg fortsatt konsultstöd för anslutning av resterande transformator-stationer till övervakningssystemet.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 1 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Datoriserat underhållssystem för kraftindustrin, Fas I
Samarbetsland: Egypten

Beslutsdatum: 1999-01-27
Budget: MSEK 4,18

Handläggare: Jonas Bergström
Tidsram: 1999-2000

Mottagarorganisation: Egyptian Electricity Authority (EEA)

Entreprenör: -

Konsult: SwedPower

Mål: Att kunna driva landets kraftstationer med högre effektivitet och tillgänglighet till lägsta möjliga kostnad.

Omfattning: Följande aktiviteter genomfördes:

- uppgradering av EEAs mjukvarulicens för Amplissima-systemet,
- utveckling av nya datorfunktioner,
- utveckling av policy för det datoriserade underhållssystemet med referensmanual för EEA,
- utveckling av kurser och lämpligt utbildningsmaterial samt
- utbildning av EEA-instruktörer.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| - Energieffektivisering: | 1 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |
| ----- 0 ----- | |

Titel: Pilotprojekt: Datoriserat underhållssystem för kraftstationer
Samarbetsland: Syrien

Beslutsdatum: 1999-07-06
 2002-01-30

Handläggare: Jonas Bergström
 Marina Throne-Holst

Budget: MSEK 6,67

Tidsram: 2000-2003

Mottagarorganisation: Public Establishment for Electricity Generation and Transmission (PEEGT)

Entreprenör: -

Konsult: SwedPower

Mål: Att kunna driva landets kraftstationer med högre effektivitet och tillgänglighet till lägsta möjliga kostnad.

Omfattning: Följande aktiviteter genomfördes inom beslut 1999-07-06:

- utarbetande av "Adaption Study Report"
- Installation av ett Amplissima-system vid Mehardeh kraftstation samt
- Utbildning och "on-the-job" träning.

Beslutet daterat 2002-01-30 omfattade en utökning av det tidigare installerade Amplimissa-systemet för att det skulle kunna hantera grafik och ritningar.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| - Energieffektivisering: | 1 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |

- Direkt målgruppsinriktade insatser: 0
- Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:**
- Infrastruktur på landsbygden: 0
 - Sektorreformer: 0
 - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Utveckling av nytt faktureringsystem för elkonsumention
Samarbetsland: Jordanien

Beslutsdatum: 2000-10-02 **Handläggare:** Jonas Bergström
Budget: MSEK 0,98 **Tidsram:** 2001

Mottagarorganisation: Electricity Distribution Company (EDCO)
Entreprenör: - **Konsult:** SwedPower

Mål: Att bidra till utvecklingen av en effektivare, pålitligare och mer konkurrensmässig drift av jordansk eldistribution.

Omfattning: Insatsen bestod av följande komponenter:

- rekommendationer och implementering av nya metoder för mätaravläsning,
- definiering av metoder för att korta tiden mellan mätaravläsning och distribution av räkningar,
- definiering av metoder för snabb och pålitlig distribution av räkningar, samt
- specifiering av hård- och mjukvara för att hantera produktion av elräkningar och betalningar från konsumenterna.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 2
- Energieffektivisering: 0
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 1

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 1
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

GENOMGÅNG AV ENERGIPROJEKT

INFÖR REVIDERING AV

Sidas ENERGISEKTORPOLICY

Insatser stödda av

PEO/IK (Internationella kurser)

under perioden

1 januari 1996 – 31 mars 2002

Februari 2003

GENOMGÅNG AV ENERGIPROJEKT INFÖR REVIDERING AV SIDAS ENERGIPOLICY.

Insatser pågående under perioden: 1 januari 1996 – 31 mars 2002

Stödda av PEO/IK (Internationella kurser)

Bedömningsgrund:

3 = Huvudsyfte, 2 = Stark del, 1 = Bieffekt, 0 = Inget syfte

Anmärkning:

	= Klassifikationen inom inrutat område är inte relevant för insatser stödda av PEO/IK men har tagits med för att identifiera hur många av dessa insatser som involverar infrastruktur på landsbygden, sektorreformer och hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor.
--	--

1. Management of Electric Power Utilities (MEP)

Påbörjades: 1983

Konsult: SwedPower

Mål: Att ge insikt i de förändrade arbetsuppgifter, som en chef i ett kraftbolag ställs inför.

Omfattning: Kursen är på sex veckor och omfattar:

- Restructuring the Power Sector,
- Regulatory Framework, Management Principles and Practice,
- Organisation and Personnel,
- Customer Orientation,
- Economy and Financing,
- Procurement and Contracts,
- Environmental Aspects, and
- Advanced Technology.
-

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

Utveckling av regelverk:	0
Kompetens- och organisationsutveckling:	3
Energieffektivisering:	0
Nya uthålliga energikällor:	0
Direkt målgruppsinriktade insatser:	0

Projektets överensstämmelse (skala 1-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden:	0
- Sektorreformer:	1
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor:	0

2. Management of Hydro Power Development

Påbörjades: 1983

Konsult: SwedPower

Mål: Att belysa de viktigaste faktorerna vid anläggande av vattenkraftverk samt informera om nya trender, modeller och kunskaper inom områdena organisation och ledning.

Omfattning: En sju veckors kurs med syfte att:

- Förbättra deltagarnas förmåga att fatta beslut,
- Stimulera deltagarnas arbetsledande förmåga,
- Bredda deltagarnas kunskaper, samt
- Ge en överblick över "the state-of-the-art" och informera om nya trender för framtida utbyggnad av vattenkraft.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

Utveckling av regelverk:	0
Kompetens- och organisationsutveckling:	3
Energieffektivisering:	1
Nya uthålliga energikällor:	3
Direkt målgruppsinriktade insatser:	0

Projektets överensstämmelse (skala 1-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden:	0
- Sektorreformer:	0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor:	3

3. Power System Control and Operation

Påbörjades: 1983

Konsult: SwedPower

Mål: Att bredda och utveckla deltagarnas kunskap om skötsel och kontroll av elkraftsystem.

Omfattning: En fem veckors kurs med syfte att:

- Förmedla bred "up-to date" kunskap om skötsel och kontroll av elkraftsystem,
- Orientera om "the state of art" så väl som att förmedla en inblick i trender och förväntad framtida utveckling av kontrollsystemen,
- Visa hur kontrollsystem kan användas för att tillgodose olika önskemål under olika betingelser,
- Knyta ihop teoretisk och praktisk kunskap under besök till kontroll centra och tillverkare,

- Lära ut hur man skriver specifikationer för kontrollsystem, samt
- Simulera personlig utveckling och ledareförmåga.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

Utveckling av regelverk:	0
Kompetens- och organisationsutveckling:	3
Energieffektivisering:	1
Nya uthålliga energikällor:	0
Direkt målgruppsinriktade insatser:	0

Projektets överensstämmelse (skala 1-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden:	0
- Sektorreformer:	0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor:	0

4. Electric Distribution Management (EDM)

Påbörjades: 1990

Konsult: SwedPower

Mål: Att ge en kunskap i kraftdistribution och att informera deltagarna om nya trender och metoder när det gäller kraftdistribution.

Omfattning: En fem veckors kurs som behandlar följande aspekter:

- Marknadstrender och förändringar,
- Regleringsramar
- Nätplanering och belastningsprognoser,
- Nätverkens skötsel,
- Ekonomi och finansiering,
- Upphandling och kontrakt,
- Avancerad teknologi, samt
- Ledning och ledningsverktyg.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

Utveckling av regelverk:	0
Kompetens- och organisationsutveckling:	3
Energieffektivisering:	1
Nya uthålliga energikällor:	0
Direkt målgruppsinriktade insatser:	0

Projektets överensstämmelse (skala 1-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 2 |

5. Management of District Heating Companies

Påbörjades: 2000

Konsult: ÅF-Internatinell

Mål: Att bidra till mottagareländernas ekonomiska utveckling genom att främja en effektiv värmeförsörjning samt att genom att stärka fjärrvärmens konkurrenskraft bidra till en miljömässigt hållbar utveckling.

Omfattning: En två veckors kurs som behandlar följande aspekter:

- Business idea and goal structure,
- Owners, board, managing director and auditors,
- Client relations,
- Supplier relations,
- Investments and operation of DH-facilities,
- Organisation and personel policy,
- Environmental policy, and
- Financial Management.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| Utveckling av regelverk: | 0 |
| Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| Energieffektivisering: | 3 |
| Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 1-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 1 |

GENOMGÅNG AV ENERGIPROJEKT

INFÖR REVIDERING AV

Sidas ENERGISEKTORPOLICY

Insatser beslutade av

Sida/Öst

under perioden

1 januari 1996 – 31 mars 2002

Februari 2003

GENOMGÅNG AV ENERGIPROJEKT INFÖR REVIDERING AV SIDAS ENERGIPOLICY.

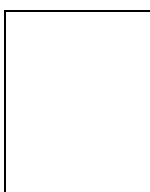
Insatser beslutade under perioden: 1 januari 1996 – 31 mars 2002

av **Sida/Öst**

Bedömningsgrund:

3 = Huvudsyfte, 2 = Stark del, 1 = Bieffekt, 0 = Inget syfte

Anmärkning:



= Klassifikationen inom inrutat område är inte relevant för insatser beslutade av Sida/Öst men har tagits med för att identifiera hur många av dessa insatser, som involverar infrastruktur på landsbygden, sektorreformer och hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor.

1. KRAFTGENERERING

a. Vattenkraft

Titel: Vattenkraftsverk till Prusu
Samarbetsland: Estland

Beslutsdatum: 2001-12-20
Budget: MSEK 0,58

Handläggare: Ulf Bojö
Tidsram: 2002

Mottagareorganisation: SIA RES
Entreprenör: Argo Kraft

Konsult: -

Mål: Att bidra till ökad produktion av inhemsk energi och minska utsläppen jämfört med fossilt baserad elproduktion.

Omfattning: Vattenkraftverket är ett småskaligt projekt. Det består av en semikaplanturbin med effekten 132 kW. Insatsen är ett demonstrationsprojekt, som förväntas bidra till ökat utnyttjande av småskalig vattenkraft i Lettland.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 1 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 3 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |

b. Ångkraftverk

Titel: Gasbaserat kombikraftverk i Cesis

Samarbetsland: Lettland

Beslutsdatum: 2001-06-05

Handläggare: Ulf Bojö

Budget: MSEK 1,43

Tidsram: 2001-2002

Mottagareorganisation: Ekonoministeriet/Cesu Buvnieks

Entreprenör: Volvo Aero

Konsult: -

Mål: Att demonstrera fördelarna med ett modernt gasbaserat kombikraftverk.

Omfattning: El produceras i Lettland bl. a. med kolkondenskraftverk samtidigt som el importeras från kärnkraftverket i Ignalina. Jämfört med dessa alternativ anses en gasbaserad elproduktion miljövänlig. Insatsen består av ett kombikraftverk med kapacitet att producera 635 kW el och 1600 kW värme. Då det inte förelåg några uppgifter om liknande installationer i Baltikum eller Nordvästra Ryssland ansågs demonstrationsvärdet av insatsen vara mycket högt.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 1 |

Projektets överensstämmelse (skala 1-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 2 |

2. TRANSMISSION, DISTRIBUTION OCH LANDSBYGDS ELEKTRIFIERING

Titel: Stöd till Elbolaget i Wroclaw

Samarbetsland: Polen

Beslutsdatum: 1998-03-16

1998-06-24

Handläggare: Annika Hökerberg

Budget: MSEK 11,4

Tidsram: 1998

Mottagareorganisation: Zakad Energetyczny Wroclaw SA (ZEW)

Leverantör: ABB

Konsult: -

Mål: Att återställa och säkra elförsörjningen i Wroclaw-regionen.

Omfattning: Insatsen föranleddes av de svåra översvämningar, som sommaren 1997 drabbade Polen. Ungefär 30% av den elektriska utrustningen för distribution sattes ur funktion i Wroclaw-regionen. Utrustningen reparerades provisoriskt och fungerade bristfälligt. Insatsen syftade till att ersätta den skadade utrustningen. Den nya utrustningen levererades från Sverige och ABB stod för projektledningen. Installationen utfördes av lokal personal betalda av mottagaren (cirka MSEK 30).

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 1 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

3. SEKTORREFORMER OCH INSTITUTIONSSTÖD

Titel: Energiseminarium i St. Petersburg

Samarbetsland: Ryssland

Beslutsdatum: 1997-06-23
1998-02-27

Handläggare: Jan Johansson

Budget: MSEK 0.46

Tidsram: 1997

Mottagareorganisation: St. Petersburg Energiförsörjningskommitté

Entreprenör: -

Konsult: SweHeat

Mål: Att överföra kunskap till ryska beslutsfattare om de organisatoriska och ekonomiska strukturer och arbetssätt, som kan användas för att utveckla och driva fjärrvärmeverksamhet med bättre effektivitet och större lönsamhet än vad som i dag är fallet i Ryssland.

Omfattning: Insatsen genomfördes under ett tredagars seminarium i St Petersburg. Ett 50-tal beslutsfattare inom fjärrvärmesektorn i nordvästra Ryssland förväntades delta. Svenska experter föreläste om bl. a. följande områden:

- Bakgrund: Fjärrvärmesektorn i Sverige och jämförelse med omvärlden (främst Finland och Danmark).
- Ägande: Alternativa ägandeformer, ägarnas styrmekanismer, krav på utdelning,
- Ekonomi: Styrning och uppföljning, kostnadsställen, budget, analys, cash flow,
- Val av uppvärmningsform: Kundens valmöjlighet, påverkan av skatter och avgifter, miljökrav,
- Marknadsföring: Konkurrens med andra uppvärmningsformer, hur man får nya kunder, hur man behåller sina kunder,
- Avtal med kunder/tariffer: Kostnadsfördelning, avtal, mätning, rapportering och fakturering, och
- Ökad lönsamhet: Lägre kapitalkostnader, lägre kostnader för produktion, drift och underhåll samt distribution, ökade intäkter.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 2 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Svensk fjärrvärmeexpert till Världsbanksprojekt**Samarbetsland:** Ryssland

Beslutsdatum: 1997-09-22
 1998-06-23
 1999-07-21
 1999-12-02
 2000-07-05

Handläggare: Ulf Bojö**Budget:** MSEK 5,80**Tidsram:** 1997-01**Mottagareorganisation:** Rysslands byggnadsministerium**Entreprenör:** -**Konsult:** Ord & Energi/
FVB District Energy

Mål: Att bidra till att det i Ryssland utvecklas hållbara, effektiva och miljövänliga energisystem, som kan leverera värme till konsumenterna till rimliga priser.

Omfattning: Experten, som upphandlades genom Ord & Energi hade följande uppgifter:

- Hjälpa värmebolag att ta fram tekniska specifikationer för och utformningen av projektförslag så att dessa kunde bedömas av Världsbanken och Sida/Östersjöfonden,
- Bidra till utformningen av "Terms of Reference" för "Feasibility Studies",
- Följa externa konsulters arbete med studierna,
- Delta i urvalet av städer, som skall ges möjlighet att få finansiering från Världsbanken och Sida, samt
- Skriva rapporter om arbetets fortskridande.

I beslut daterat 1999-12-02 ställdes en korttidsexpert från FVB District Energy till förfogande under sex veckor för att hjälpa till med utformningen av projektförslag främst vad det gällde varmvattenproduktion.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 1 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 2 |

4. FJÄRRVÄRME

Titel: Rehabilitering och modernisering av fjärrvärmesystemet i Jelgava
Samarbetsland: Lettland

Beslutsdatum: 1996-01-12
 1997-03-05

Handläggare: Kerstin Gyllhammar

Budget: MSEK 5,80

Tidsram: 1996-99

Mottagareorganisation: Ministry of Economic, Department of Energy/Jelgava
 District Heating Company

Entreprenör: -

Konsult: Fjärrvärmebyrån

Mål: Att rehabilitera fjärrvärmenätet i Jelgava.

Omfattning: Tekniskt bistånd för upprättande av anbudshandlingar, installation, igångkörning samt utbildning av lokal personal. Som underlag fanns en "Feasibility Study" redovisad i augusti 1994 och utförd av ÅF Energikonsult Syd med Sida-finansiering. Utrustningen inklusive installation finansierades av Världsbanken till ett belopp av MUSD 14,0.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 1 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|--|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor | 0 |

----- 0 -----

Titel: World Bank District Heating Project, Sevastopol
Samarbetsland: Ukraina

Beslutsdatum: 1996-06-12
 1996-12-13
 1997-10-01

Handläggare: Maria Israelsson

Budget: MSEK 3,14

Tidsram: 1996-97

Mottagareorganisation: Sevteploenergo, Sevastopol

Entreprenör: -

Konsult: ÅF Energikonsult

Mål: Att förbättra fjärrvärmesystemet i Sevastopol.

Omfattning: Att utföra en omfattande "Feasibility Study" för att kunna rekommendera en förbättring av det befintliga fjärrvärmesystemet. Studien visade att den ursprungliga förslaget om uppgradering av och nyinvestering i det befintliga fjärrvärmenätet i Sevastopol ej var ekonomiskt försvarbart.

På grundval av den genomförda studien föreslogs istället ett pilotprojekt med övergång till gaseldade mindre pannor installerade i ett bostadshus och andra fastigheter i två utvalda distrikt i Sevastopol samt i vissa offentliga byggnader. Nio sådana pannor existerade redan i Sevastopol med till synes lyckat resultat.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 1 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Feasibility Study for District Heating System Rehabilitation in Riga
Samarbetsland: Lettland

Beslutsdatum: 1997-10-10
 1999-01-21
 1999-04-14

Handläggare: Peeter Horm
 Ulf Bojö
 Cecilia Öhman

Budget: MSEK 5,56

Tidsram: 1997-99

Mottagareorganisation: Rigas Siltums

Entreprenör: -

Konsult: Fjärrvärmebyrån

Mål: Att förbättra fjärrvärmesystemet i Riga.

Omfattning: Kartläggande av befintlig status samt behovet av förbättringar i fjärrvärmesystemet i Riga under de kommande 10-15 åren jämte kartläggning av statusen på den institutionella och finansiella sidan med förslag på förbättringar. Dessutom utarbetande av ett investeringsprogram för de närmaste åren inklusive framtagande av förfrågningsunderlag. Investeringsprogrammet beräknat till MUSD 138,8 finansierades dels av Rigas Siltums eget kassaflöde och dels genom upplåning inom Lettland.

I slutet av 1998 begärde fjärrvärmebolaget Rigas Siltums konsultens hjälp för att framställa material för att informera en bredare publik som ett led i att öka

förståelsen för framtida nödvändiga förändringar. Beslutet daterat 1999-01-21 anvisade finansiering för detta.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 2
- Energieffektivisering: 1
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 3

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: District Heating System Rehabilitation in Riga, Demonstration Project

Samarbetsland: Lettland

Beslutsdatum: 1997-11-05
1998-07-10

Handläggare: Peeter Horm
Torbjörn Ramberg

Budget: MSEK 3,96

Tidsram: 1997-99

Mottagareorganisation: Rigas Siltums

Entreprenör: Svenska leverantörer/
Lokala installatörer

Konsult: Fjärrvärmebyrån

Mål: Att visa på den effektivisering och lönsamhet, som kan nås genom installation av modern utrustning i olika delar av Rigas fjärrvärmesystem, företrädesvis i undercentraler i enskilda hus.

Omfattning: Att bygga om 4-5 blockcentraler, som vardera försörjer flera hus med värme och varmvatten, till ett system där varje hus har en egen central. Vidare installerades reglerutrustning i vissa undercentraler.

När den ursprungliga insatsen formulerades antogs att det lettiska statliga energibolaget, Latvenergo, skulle vara privatiserat under 1997. Denna process försenades dock avsevärt och det blev därför nödvändigt att studera några ytterligare aspekter sammanhängande med de då föreliggande privatiseringsalternativen. Finansieringen för dessa tilläggsarbeten avsattes i beslut daterat 1998-07-10

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 1
- Energieffektivisering: 2
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 3

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 1
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: Feasibility Study for District Heating System Rehabilitation in Daugavpils

Samarbetsland: Lettland

Beslutsdatum: 1997-10-10

Handläggare: Peeter Horm

Budget: MSEK 2,42

Tidsram: 1997-99

Mottagareorganisation: Daugavpils Siltumtikli

Entreprenör: -

Konsult: Fjärrvärmebyrån

Mål: Att förbättra fjärrvärmesystemet i Daugavpils.

Omfattning: Kartläggande av befintlig status samt behovet av förbättringar i fjärrvärmesystemet i Daugavpils under de kommande 10-15 åren. Dessutom utarbetande av ett investeringsprogram för de närmaste åren inklusive framtagande av förfrågningsunderlag. Även kartläggning av status på den institutionella och finansiella sidan med förslag på förbättringar.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk: 0
- Kompetens- och organisationsutveckling: 2
- Energieffektivisering: 1
- Nya uthålliga energikällor: 0
- Direkt målgruppsinriktade insatser: 3

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden: 0
- Sektorreformer: 0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: 0

----- 0 -----

Titel: District Heating System Rehabilitation in Riga, Demonstration Project
Samarbetsland: Lettland

Beslutsdatum: 1997-11-05
 1998-07-11

Handläggare: Peeter Horm
 Torbjörn Ramberg

Budget: MSEK 3,96

Tidsram: 1997-99

Mottagareorganisation: Rigas Siltums

Entreprenör: Svenska leverantörer/
 Lokala installatörer

Konsult: Fjärrvärmebyrån

Mål: Att visa på den effektivisering och lönsamhet, som kan nås genom installation av modern utrustning i olika delar av Rigas fjärrvärmesystem, företrädesvis i undercentraler i enskilda hus.

Omfattning: Att bygga om 4-5 blockcentraler, som vardera försörjer flera hus med värme och varmvatten, till ett system där varje hus har en egen central. Vidare installerades reglerutrustning i vissa undercentraler.

När den ursprungliga insatsen formulerades antogs att det lettiska statliga energibolaget, Latvenergo, skulle vara privatiserat under 1997. Denna process försenades dock avsevärt och det blev därför nödvändigt att studera några ytterligare aspekter sammanhängande med de då föreliggande privatiseringsalternativen. Finansieringen för dessa tilläggsarbeten avsattes i beslut daterat 1998-07-10

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 1 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 1 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: District Heating System Rehabilitation in Daugavpils, Demonstration Project
Samarbetsland: Lettland

Beslutsdatum: 1997-11-05
Budget: MSEK 1,60

Handläggare: Peeter Horm
Tidsram: 1997-98

Mottagareorganisation: Daugavpils Siltumtikli

Entreprenör: Svenska leverantörer/
Lokala installatörer **Konsult:** Fjärrvärmebyrån

Mål: Att visa på den effektivisering och lönsamhet, som kan nå genom installation av modern utrustning i olika delar av Daugavpils fjärrvärmesystem, inklusive i produktionanläggningar.

Omfattning:

- Värmemätare installerade i 10 byggnader. I fem av dessa installerades dessutom reglerutrustning för varmvatten,
- Installation av undercentraler i fyra hus. I två av dem installerades värmeväxlare för värme och varmvatten och i två av dem endast värmeväxlare för varmvatten,
- Matarpumpar och oljepumpar byttes ut i ett av pannhusen, och
- Utrustning för mätning av syrehalt installerades i 10 (totalt 27) av fjärrvärmebolagets pannor.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Fjärrvärmestudie i Gattjina
Samarbetsland: Ryssland

Beslutsdatum: 1997-12-18
1999-04-06
2000-08-18
2001-06-05

Handläggare: Ulf Bojö

Budget: MSEK 9,38

Tidsram: 1998-02

Mottagareorganisation: Gattjina stad/ GattjinaTeplovyje Seti (GTS)

Entreprenör: Petrokraft

Konsult: ÅF International/
Bohlin och Strömberg

Mål: Att bidra till att det i Ryssland utvecklas hållbara, effektiva och miljövänliga energisystem, som kan leverera värme till konsumenterna till rimliga priser.

Omfattning: Feasibility studie omfattande beskrivning och analys av: institutionella aspekter, finansiella aspekter, värmebehov, fjärrvärmenät, undercentraler, produktionsanläggningar och miljö.

I och med den ryska finansiella krisen, som i augusti 1988 ledde till en kraftig depreciering av rubeln, förändrades förutsättningarna för kreditgivning till den ryska parten avsevärt. I beslut daterat 1999-04-06 avsattes därför medel till att ta fram ett gåvobaserat handlingsalternativ på kort sikt för att göra det möjligt att inleda genomförandet av det förslag, som studien utarbetat.

I beslut daterat 2000-08-18 utökades projektet med en konsultinsats för att stärka fjärrvärmeverkets ledning, skapa tydligare ansvarsförhållanden mellan politiker och bolaget och i övrigt bidra till att bolaget utvecklas till ett konkurrenskraftigt, kreditvärdigt och miljövänligt fjärrvärmebolag. Bohlin och Strömberg engagerades för detta arbete, som omfattade:

- Framtagning av en handlingsplan och förankring av densamma inom stadens administration och GTS samt genomförande av densamma,
- Etablering av GTS som en fullvärdig juridisk person separerad från annan kommunal verksamhet,
- Finansiell rekonstruktion av GTS och etablerande av ett hållbart, positivt kassaflöde,
- Införande av ett modernt ekonomisystem inom GTS för att öka transparensen i verksamheten och för bättre beslutsunderlag för bolagets och stadens ledning, samt
- Skapande av tydliga avtals- och ansvarsförhållanden mellan staden, bolaget och kunderna.

I beslut daterat 2001-06-05 anslogs medel för inköp av två gasbrännare inklusive kontroll- och styrutrustning med Petrograd, som entreprenör. Detta är ett demonstrationsprojekt för att påvisa de ekonomiska och miljömässiga vinster, som kan uppnås, om befintliga brännare i dåligt skick byts ut mot moderna brännare.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 3 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 3 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Rehabilitering och modernisering av fjärrvärmesystemet i Jelgava, Feasibility Study för Fas 3
Samarbetsland: Lettland

Beslutsdatum: 1998-06-26
 1999-03-29

Handläggare: Karin Oskarsson
 Mari Albihn

Budget: MSEK 1,75

Tidsram: 1998-99

Mottagareorganisation: Ministry of Economic, Department of Energy/Jelgava District Heating Company (JDHC)

Entreprenör: -

Konsult: FVB Fjärrvärmebyrån

Mål: Att förbättra fjärrvärmeförsörjningen i Jelgava.

Omfattning: Studien avsåg att, i de delar av Jelgava där fjärrvärme är konkurrenskraftig, förbättra befintligt system genom att identifiera de mest kostnadseffektiva investeringarna på kort och lång sikt. Dessutom ingick förslag på att stärka JDHC institutionellt för att säkerställa en långsiktigt hållbar lösning.

I beslut daterat 1999-03-29 avsattes medel för presentationen av studien för Jelgava stad och finansministeriet.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 1 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|--|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor | 0 |

----- 0 -----

Titel: Feasibility studie för Vilnius fjärrvärmesystem
Samarbetsland: Litauen

Beslutsdatum: 1999-02-15
 2000-07-26
 2001-05-28

Handläggare: Cecilia Öhman
 Anna Rosendahl
 Kjell Larsson

Budget: MSEK 8,32

Tidsram: 1999-01

Mottagareorganisation: Vilnius District Heating Company (VDHC)

Entreprenör: -

Konsult: ÅF International

Mål: Att förbättra Vilnius fjärrvärmesystem

Omfattning: Studien uppdelades i två delar. Den ena delen var teknisk och omfattade nuvarande status samt möjligheterna till förbättring inom en 15 års period. Den andra delen var finansiell/institutionell och klarade befintlig situation och föreslog förändringar. Studien föreslog ett kortids investeringsprogram med detaljerade specifikationer av erforderlig utrustning och installation.

I beslut daterat 2000-07-26 utökades uppdraget till att även omfatta en kartläggning av förutsättningarna och konsekvenserna av involvering av privata intressenter.

Beslutet daterat 2001-05-28 utökade uppdraget med att inkludera förändringar i VDHCs finansiella ställning och att framta material för presentation av resultatet av studien till berörda litauiska myndigheter och andra organisationer.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 2 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Utrustning för Archangelsk fjärrvärmeprojekt.

Samarbetsland: Ryssland

Beslutsdatum: 1999-05-21

Handläggare: Celia Öhman

1999-05-28

1999-08-17

1999-08-30

2000-12-11

2000-12-22

2001-07-05

Kjell Larsson

Budget: MSEK 27,35

Tidsram: 1999-01

Mottagareorganisation: Archangelsk stad

Entreprenör: ABB/Centralvärme-
produktion

Konsult: QuEn Tec/Energi&Rörteknik/
Gävle Energi

Mål: Att avhjälpa akuta brister i fjärrvärmesystemet i Archangelsk och att höja effektiviteten och modernisera delar av det tekniska systemet.

Omfattning: I beslut daterat 1999-05-21 anslogs medel för ta fram förfrågningsunderlag och genomförande av upphandling av:

- Luftfövärmare och värmeelement,
- Rengöringssystem,
- Cirkulationsystem, samt
- Fjärrvärmeledningar.

QuEn Tec var konsult för de tre första komponenterna och Energi & Rörteknik för den sista.

I beslut daterat 1999-05-28 adderades framtagning av förfrågningsunderlag och genomförande av upphandling av transformatorutrustning till ovanstående lista med Gävle Energi som konsult.

I beslut daterat 1999-10-05 anslogs medel för upphandling av den aktuella utrustningen.

I beslut daterat 1999-08-30 anslogs medel för uppföljning och kontroll av entreprenadinsatsen. Detta arbete utfördes av de tre konsulter som tagit fram anbudshandlingarna och varit behjälpliga vid upphandlingen. I beslut 2001-07-05 anslogs ytterligare medel för kontroll och uppföljning.

Beslutet daterat 2000-12-11 omfattade finansiering av reservdelar och installation av dessa för att skydda tidigare levererad utrustning. Behovet uppstod sedan det visat sig att projekteringsdata tillhandahållna av staden var felaktiga. Därför behövdes extrautrustningen för att säkerställa att de installerade hetvattenpannorna kunde tas i bruk. Den extra kontrollinsats som erfordrades beslutades 2000-12-22. I beslut 2001-7-05 anslogs medel för tilläggsleveranser samt för entreprenörens extrakostnader p.g.a. bristerna i anbudsunderlaget.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 3 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Fjärrvärmeseminarium**Samarbetsland:** Ryssland**Beslutsdatum:** 1999-10-22
2001-01-19**Handläggare:** Ulf Bojö**Budget:** MSEK 0,42**Tidsram:** 1999,2001**Mottagareorganisation:** Central Project Development Unit, Grosstroj**Entreprenör:** -**Konsult:** Ord & Energi/Sweheat

Mål: Att bidra till att det i Ryssland utvecklas hållbara, effektiva och miljövänliga energisystem, som kan leverera värme till konsumenterna till rimliga priser.

Omfattning: Ett tre dagars seminarium i Moskva år 1999 samordnat av Ord & Bild för ryska beslutsfattare inom fjärrvärmesektorn. Seminariet omfattade:

- Redogörelse för de projekt, som de svenska experterna deltagit i Ryssland och Baltikum med fokus på de tekniska lösningar, som bedömts vara mest lämpliga; samt
- Fördjupade enskilda diskussioner med seminariedeltagarna.

Under 2001 anordnade Sweheat ett seminarium en veckas seminarium om utvecklingen inom svensk fjärrvärmeteknik, organisation och institutionella förhållanden.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 3 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 1 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 2 |

----- 0 -----

Titel: Rehabilitering av Vilnius fjärrvärmesystem**Samarbetsland:** Litauen**Beslutsdatum:** 2001-05-28
2001-10-03 (GD)**Handläggare:** Kjell Larsson**Budget:** MSEK 33,39**Tidsram:** 2001-2005**Mottagareorganisation:** Vilnius District Heating Company (VDHC)**Entreprenör:****Konsult:** ÅF International

Mål: Att förbättra Vilnius fjärrvärmesystem bl. a. För att möjliggöra avvecklingen av kärnkraftverket Ignalina.

Omfattning: Projektet omfattade ett delvis lånefinansierat investeringsprogram samt ett kompletterande institutionellt stöd. Investeringsprogrammet omfattade (i) förbättringar i värmekraftverket och i centralerna för produktion av värme (finansierat med Världsbankslån), (ii) installation av nya värmecentraler i fastigheter anslutna till fjärrvärmenätet med syfte att förbättra kvaliteten på fjärrvärmeleveranserna och minska energiförbrukningen (finansierat med lån från Sverige), och (iii) energibesparande installationer i anslutna fastigheter för vilka lönsamheten med dagens energipriser är otillräcklig (gåvostöd från GEF). Det institutionella stödet omfattade expertstöd till genomförandeorganisationen, införande av ett modernt management information system (MIS) samt expertstöd till en utvecklad marknadsfunktion inom fjärrvärmebolaget. Dessutom skulle ett demonstrationsprojekt genomföras med syfte att visa modern svensk teknik inom fjärrvärmeområdet.

Insatsen avbröts i november 2001 p. gr. a. privatisering av verksamheten.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- Utveckling av regelverk:	0
- Kompetens- och organisationsutveckling:	0
- Energieffektivisering:	3
- Nya uthålliga energikällor:	0
- Direkt målgruppsinriktade insatser:	3

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden:	0
- Sektorreformer:	0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor:	0

----- 0 -----

Titel: Energioptimering, Warszawa
Samarbetsland: Polen

Beslutsdatum: 2001-06-19
Budget: MSEK 1,59

Handläggare: Ulf Bojö
Tidsram: 2001-2002

Mottagareorganisation: Polens Miljöministerie/Elektrocieplownie
Entreprenör: - **Konsult:** Energy Opticon

Mål: Att öka energieffektiviseringen och därmed minska utsläppen från fjärrvärmekraftverken.

Omfattning: Insatsen består av mjukvara i form av moduler för mätvärden, fjärrvärmeprognoser, produktionsoptimering samt elhandel. Det databaserade

systemet förser beslutsfattare med information, som gör det möjligt att anpassa produktion av el och värme till faktiska behov till skillnad på tidigare system, som byggde på enskilda personers mer eller mindre välgrundade bedömningar.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 3 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 2 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

5. ÖVRIGA INSATSER

Titel: Seminarium i "Energy from Solid Waste"

Samarbetsland: Polen

Beslutsdatum: 1998-01-30

Handläggare: Lars Oscår

Budget: MSEK 0,33

Tidsram: 1998

Mottagareorganisation: Chambers of Commerce, District Heating

Entreprenör: -

Konsult: SweHeat

Mål: Att överföra kunskap till polska beslutsfattare om hur man kan utveckla långsiktigt hållbara system när det gäller omhändertagande av hushålls- och industriavfall

Omfattning: Seminariet genomfördes under en vecka i Malmö. Under de tre första dagarna gavs föreläsningar av 10 svenska experter. Under de två sista dagarna genomfördes studiebesök till anläggningar av intresse i Sydsverige.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|--|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild
Betoning på klimatrelaterade frågor: | 1 |

----- 0 -----

Titel: Kiev Public Building Energy Efficiency Project

Samarbetsland: Ukraina

Beslutsdatum: 1999-12-38

Handläggare: Cecilia Öhman

Budget: MSEK 4.20

Tidsram: 2000-2004

Mottagareorganisation: Kiev stad

Entreprenör: -

Konsult: SWECO Theorells/
HIFAB International

Mål: Att åstadkomma effektivare energianvändning.

Omfattning: Ett demonstrationsprojekt för energieffektivisering hade tidigare genomförts finansierad av U.S.A. Demonstrationsprojektet omfattade

undercentraler till fjärrvärme samt fönstertätning i ett antal offentliga byggnader. Dessutom hade ett investeringsprogram utarbetats.

I Världsbankens "Appraisal Report" daterad november 1998 definierades ett investeringsprogrammet skulle genomföras under ledning av en "Project Implementing Unit" (PIU). Den skulle ansvara för kartläggning av individuella byggnader, prioritering av objekt att bli föremål för effektivisering, anlitande av lokala konsulter, framtagande av anbudshandlingar och kontrakt, granskning, rapportering samt information om energibesparing till allmänheten. Den svenska finansieringen avsåg konsultstöd till PIU.

Den totala kostnaden beräknades till MUSD 25 varav Världsbanken avsåg att finansiera 70%. Sverige beräknades finansiera 8% eller cirka MSEK16,8. Ovan beskrivna insats (Fas 1, gåva) omfattade MSEK 4,2. För att resterande MSEK 12,6 (Fas 2, gåva) skulle upphandlas krävdes att Världsbankens lån trätt i kraft:

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 2 |
| - Energieffektivisering: | 3 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 0 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 0 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|--|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild
Betoning på klimatrelaterade frågor: | 0 |

----- 0 -----

Titel: Biobränsstepanna till Łódź

Samarbetsland: Polen

Beslutsdatum: 2001-06-05

Budget: MSEK 1,95

Handläggare: Ulf Bojö

Tidsram: 2001

Mottagareorganisation: Polens Miljöministerium/Energicentret Ape, Łódź

Entreprenör: Hotab

Konsult: -

Mål: Att demonstrera fördelarna med biobränsleeldning.

Omfattning: I Polen finns tusentals små koleldade pannor, som försörjer enstaka hus eller små fjärrvärmenät med värme och varmvatten. Generellt är de i dåligt skick, har låg verkningsgrad och släpper ut mängder av sot och växthusgaser. Det finns ambitiösa planer på att konvertera ett stort antal panncentraler från koleldning till biobränsle. Insatsen avser att demonstrera modern biobränsleeldning.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 3 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 2 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 2 |

----- 0 -----

Titel: Pellettsförbränningsanläggningar

Samarbetsland: Estland

Beslutsdatum: 2001-09-14

Budget: MSEK 0,56

Handläggare: Ulf Bojö

Tidsram: 2001-02

Mottagareorganisation: Väike-Maarja kommun och Kolga Jaani kommun

Entreprenör: NE Naturenergi

Konsult: -

Mål: Att minska utsläppen genom att ersätta olja med biobränsle i värme-produktionsanläggningar.

Omfattning: Leverans och installation av IWABO-brännare med kapaciteten 150, 200 och 250 kW samt lagerutrustning, matare, asktömning och gsm-modem. Både ekonomiska och miljömässiga motiv talar för användning av biobränsle som ersättning för olja. Det finns dock en viss misstro mot biopellets. Genom detta demonstrationsprojekt hoppas man åtminstone delvis bryta ned detta motstånd.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 2 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |

----- 0 -----

TITEL: Solfångare till Łagiewniki
Samarbetsland: Polen

Beslutsdatum: 2001-12-20
Budget: MSEK 2,01

Handläggare: Ulf Bojö
Tidsram: 2002-03

Mottagareorganisation: Miljöministeriet/Energicentret Ape i Łódź
Entreprenör: Arnes Plåtslageri **Konsult:** -

Mål: Att genomföra ett brett demonstrationsprogram för olika former av miljövänlig energiproduktion.

Omfattning: Ett komplett solfångaresystem med solfångareyta, rör, ackumulatorer, värmeväxlare m. m. Solfångarna förväntas producera närmare 600 000 kWh värme per år.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 0 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 2 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 2 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |

----- 0 -----

Titel: Pelletsbrännare
Samarbetsland: Polen

Beslutsdatum: 2002-02-01
Budget: MSEK 2,99

Handläggare: Ulf Bojö
Tidsram: 2002

Mottagareorganisation: Miljöministeriet/Energicentret Ape i Łódź
Entreprenör: HOTAB **Konsult:** -

Mål: Att minska utsläppen genom att ersätta olja med biobränsle i värmeanläggningar.

Omfattning: Insatsen består av 10 pelletsbrännare med automatisk bränsleinmatning samt viss kringutrustning. De kommer att ersätta gamla olje- och gasbrännare. Detta är ett demonstrationprojekt och både ekonomiska och miljömässiga motiv talar för användning av biobränsle som ersättning för olja

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

- | | |
|---|---|
| - Utveckling av regelverk: | 0 |
| - Kompetens- och organisationsutveckling: | 0 |
| - Energieffektivisering: | 2 |
| - Nya uthålliga energikällor: | 3 |
| - Direkt målgruppsinriktade insatser: | 2 |

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 0 |
| - Sektorreformer: | 0 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 3 |

GENOMGÅNG AV ENERGIPROJEKT

INFÖR REVIDERING AV

Sidas ENERGISEKTORPOLICY

Insatser stödda av

SAREC

under perioden

1 januari 1996 – 31 mars 2002

Februari 2003

GENOMGÅNG AV ENERGIPROJEKT INFÖR REVIDERING AV SIDAS ENERGIPOLICY.

Insatser pågående under perioden: 1 januari 1996 – 31 mars 2002

Stödda av SAREC

Bedömningsgrund:

3 = Huvudsyfte, 2 = Stark del, 1 = Bieffekt, 0 = Inget syfte

Anmärkning:

	= Klassifikationen inom inrutat område är inte relevant för insatser beslutade av SAREC men har tagits med för att identifiera hur många av dessa insatser, som involverar infrastruktur på landsbygden, sektorreformer och hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor.
--	---

Title: Asian Regional Research Programme in Energy, Environment and Climate (ARRPEEC)

Sida Programme Officer: Gity Behravan

Amount: MSEK 39.5

Period: 1995 - 2003

Implementation Agency: School of Environment, Resources and Development, Asian Institute of Technology, Thailand.

Objectives:

- to produce policy-oriented research results for mitigation of greenhouse gases and other hazardous emissions resulting from fossil fuel use, through promoting more efficient use of fossil fuels and the use of bio-fuels,
- to mobilise and strengthen competence and capacity in national research institutions participating in the programme for conducting research into energy-environment-climate issues, and
- to disseminate the results of the programme among policy makers with a view to making an impact on policy process.

Description: ARRPEEC is directed towards urban energy development and is co-ordinated by the Asian Institute of Technology (AIT). It is organised as a regional network involving a number of national institutions from several countries of East, Southeast and South Asia. The first phase ran from 1995 to 1998. The second phase started in January 1999 and consists of four regional research projects namely:

- Small and Medium Scale Industries,
- Mitigating Environmental Emissions from the Power Sector,

- Analyses of Technical Options for Mitigating Environmental Emissions from Urban Transport Systems, and
- Biomass Energy

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

Utveckling av regelverk:	0
Kompetens- och organisationsutveckling:	1
Energieffektivisering:	3
Nya uthålliga energikällor:	2
Direkt målgruppsinriktade insatser:	0

Projektets överensstämmelse (skala 1-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden:	0
- Sektorreformer:	0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor:	3

Title: Regional Research and Dissemination Programme on Renewable Energy Technologies (RETs) in Asia.

Sida Programme Officer: Gity Behravan

Amount: MSEK 32.5

Period: 1996 - 2003

Implementation Agency: School of Environment, Resources and Development, Asian Institute of Technology, Thailand.

Objectives:

- to conduct applied technical research to adapt RETs to local conditions in selected Asian countries with weak science and technology infrastructure,
- to innovate and implement mechanisms for disseminating RETs in the selected countries,
- to train entrepreneurs and technical personnel with the aim of disseminating RETs, and
- to disseminate the results among policy-makers with a view to making an impact on the policy process.

Description: The Programme is directed towards rural energy development and is co-ordinated by the Asian Institute of Technology (AIT). It involves research institutes from several countries of East, Southeast and South Asia. It involves the following areas: Solar Photovoltaics/Solar Home Systems, Solar Drying and Biomass Briquetting and Briquette-Burning Stoves.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

Utveckling av regelverk:	0
Kompetens- och organisationsutveckling:	2
Energieffektivisering:	0
Nya uthålliga energikällor:	3
Direkt målgruppsinriktade insatser:	0

Projektets överensstämmelse (skala 1-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- Infrastruktur på landsbygden:	3
- Sektorreformer:	0
- Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor:	2

Title: African Energy Research Network (AFREPREN)

Sida Programme Officer: Gity Behravan

Amount: MSEK 103.7

Period: 1987 -

Implementation Agency: AFREPREN

Objectives: To strengthen local research capacity and to harness it in the service of energy policy making and planning.

Description: AFREPREN was formally established in 1989 and brings together researchers from different countries in the Eastern and Southern Africa. It is administered by a secretariat in Nairobi, Kenya since 1994. Various donors support the network as well as specific projects. The first programme (1987-1993) dealt extensively with rural energy problems. The second programme (1994-1999) consisted of the following six theme groups: Reform and Restructuring, Management and Efficiency, Local and Regional Environmental Impact of Energy, Energy and Climate Change, Capacity Building and Technology, and Investment and Financing in the Petroleum Sector. The third programme (1999-2002) involves the following themes: (i) Renewable Energy for Rural Development, (ii) Energy Services for the Urban Poor, (iii) Sector Reforms, (iv) Energy Efficiency, Environment and Climate Change and (v) Special Studies of Strategic Significance. The programme is expected to continue.

Projektets överensstämmelse (skala 0-3) med energipolicyns prioriterade områden:

Utveckling av regelverk:	3
Kompetens- och organisationsutveckling:	2
Energieffektivisering:	2
Nya uthålliga energikällor:	2
Direkt målgruppsinriktade insatser:	0

Projektets överensstämmelse (skala 1-3) med de i regleringsbrevet för Sida/INEC:s verksamhet 2002 prioriterade områdena:

- | | |
|---|---|
| - Infrastruktur på landsbygden: | 1 |
| - Sektorreformer: | 1 |
| - Hållbara energisystem med särskild betoning på klimatrelaterade frågor: | 2 |

Additional programmes

In addition to the three programmes above, Sida/SAREC supports research activities related to the Energy Sector carried out by institutions in developing countries as well as by Swedish research institutes.

The research activities carried out by institutions in developing countries involves energy components such as Solar Energy but detailed information about these activities are not readily available.

One of the purposes of the support to Swedish research institutes is to stimulate interest among Swedish researchers for development issues. These activities are based on proposals received from the concerned institutes. Some of these research activities touch aspects related to the energy sector. Short descriptions of those activities that involve energy aspects are presented on the following pages.

IDRIS 2002-06-13
SWE-1997-214

Res in Sweden SWE-1997-214

Title
Energy efficiency of industrial technologies in
developing countries

Research Officer
Behravan, Gity

Area
Global

Subject Descriptors
energy
industrial processes
technology transfer

Institutions
Lund University, Dept of Environmental and
Energy Sy
Gerdagatan 13
223 62 Lund Sweden

Researchers
Nordqvist, Joakim
Nilsson, Lars
Doctoral student
Project coordinator

Funding		
	1998	370 000 One-year grant
	1999	350 000 One-year grant
Total Since	1998	720 000

Abstract

The overall objective of this project is to improve our understanding of industrial energy use and efficiency in developing countries and in particular explanatory factors for success and failure. The cement industry has been selected for this case-study. A key objective is to explore institutional and organisational factors, including technology transfer mechanisms, that can explain differences between countries. Disaggregated energy efficiency indicators for cement manufacturing will be used. Data on the performance of cement manufacturing in various countries will be collected and analysed. Key actors in selected countries will be interviewed. The results are expected to be useful for several purposes: (1) to assess current and expected energy use in cement manufacturing in developing countries and estimate potentials for improved energy and materials efficiency; (2) for further investigations of the influence of institutional, organisational, and others factors on the industrial technology level as indicated by energy efficiency; (3) to provide valuable input for policy making by governments, bilateral and multilateral aid organisations, etc. within the framework of economic development and greenhouse gas emissions reductions.

Notes
List of publications finns ej med!!

Finishing Year	Status
0	Active

IDRIS 2002-06-13

SWE-1998-281

Res in Sweden SWE-1998-281

Title
Biomethanation

Research Officer
Behravan, Gity

Area
Africa
Asia
India
Uganda
Zimbabwe

Subject Descriptors
biomass
energy technology
science/research/methodology

Institutions
Lund University, Dept of Biotechnology
Box 124
221 00 Lund Sweden

Researchers
Liu, Jing
Mattiasson, Bo

Doctoral student
Project coordinator

Funding

1999	350 000 Two-year grant <1>
2000	400 000 Two-year grant <2>
2001	400 000 Two-year grant <1>
2002	400 000 Two-year grant <2>

Total Since	1999	1 550 000
-------------	------	-----------

Abstract

Surplus biomass holds a great potential. By converting it into biogas, it is possible to produce an attractive energy-carrier. The remainings from the process will constitute a good fertiliser and soil improver. The project is focusing on process intensification since by tradition such processes are operated very inefficiently. A two-steps process is envisaged: a depolymerisation step and gas-forming step. High-cell density reactors are planned to be studied, in order to operate the unit closer to optimal conditions, biomonotoring will be applied. When knowledge has been gathered about the process, a development towards more simple reactor systems will be initiated.

The relevance for developing countries lies in the fact that they often have a surplus of biomass (household, garbage, manure, by-products from food processing, agriculture wastes, weeds like water hyazints etc) and at the same time import fossil fuel. To offer a domestic alternative is a challenge.

Notes

List of publications finns ej med!!

Status
Active

IDRIS 2002-06-13
SWE-1999-171

Res in Sweden SWE-1999-171

Title

Swedish energy assistance in a historical perspective

Research Officer

Behravan, Gity

Area

Tanzania

Subject Descriptors

electrification
energy

Institutions

Royal Institute of Technology RIT, History of
Science and Technology
KTH
100 44 Stockholm Sweden

Researchers

Öhman, May-Britt
Kaijser, Ame

Doctoral student
Project coordinator

Funding

2000	400 000 Two-year grant <1>
2001	400 000 Two-year grant <2>
2002	440 000 Two-year grant <1>
2003	440 000 Two-year grant <2>
Total Since 2000	1 680 000

Abstract

The focus of the study is the Swedish energy assistance in a historical perspective with a case study on the Swedish support given to Tanzania from the 1960s up to the 1990s. The study is conducted through archival research in Sweden and Tanzania, through interviews in both countries as well through field research in Tanzania (at different hydro power plants installations supported by Sweden as well as in Karagwe). The aim of the study is to describe and analyse the Swedish energy assistance in terms of in what it has influenced the evolution of the power sector in Tanzania and its institutional settings. The study will couple experiences from development studies, political science and gender theory with the experiences and theories from History of Technology which so far mainly has dealt with likeworthy problems of electrification in the Western world. The study will be conducted in close contact with Tanzanian counterparts.

Assessment

Projektet tar upp bistånd ur ett historiskt perspektiv som är av hög relevans. Sökanden har fått ett tvåårig anslag tidigarer. Doktoranden har varit sjukledig (50%) ett år. Fortsättningsstöd rekommenderas.

Dock bör det påpekas att beskrivningarna av frågeställningarna är för allmänt hållna. Man väntar sig bättre på detta stadium i projektet.

Notes

List of publications finns ej med!!

Status
Active

IDRIS 2002-06-13

SWE-1999-188

Res in Sweden SWE-1999-188**Title**

Urban design and its consequences on the environment, comfort and energy consumption of buildings

Research Officer

Scharp, Cecilia

Area

China

Morocco

Subject Descriptors

urban housing

Institutions

Lund University. Lund Institute of Technology, Dept of Buildingeconomy
Box 118
221 00 Lund Sweden

Researchers

Johansson, Erik
Söderberg, Jan

Doctoral student

Project coordinator

Funding

2000	350 000 Two-year grant <1>
2001	350 000 Two-year grant <2>

Total Since	2000	700 000
-------------	------	---------

Abstract

A major problem in cities in developing countries is the increasing energy consumption due to active climatization, resulting in pollution and bad environment. In an urban context, the influence of neighbouring buildings leads to a microclimate change and differences of the order of 10 C between urban and neighbouring rural areas is common. This project studies how the urban texture influences outdoor and indoor comfort and energy consumption of buildings. Both urban microclimate and indoor climate will be analysed for different urban textures. Models for simulations of the urban climate will be developed to predict consequences of urban planning. Fez in Morocco and Beijing will be the case studies. Both cities suffer from discomfort due to badly adapted buildings and poor urban planning. The results will be used to propose guidelines on urban planning and design of buildings.

Notes

ASI-02 Urban development and environment.
List of publications finns ej med!!

Status

Active

IDRIS 2002-06-13

SWE-1999-400

Res in Sweden SWE-1999-400**Title**

Tecnology development in developing countries- The option of strategic niches

Research Officer

Behravan, Gity

Area

Global

Subject Descriptors

developing countries
growth potential
technology

Institutions

Stockholm School of Economics, Economics
Research Inst (EFI)
Box 6501
113 83 Stockholm Sweden

Researchers

Hultén, Staffan

Project coordinator

Funding

2000	400 000 Two-year grant <1>
2001	300 000 Two-year grant <2>

Total Since	2000	700 000
-------------	------	---------

Abstract

This project studies the strategic niche option for developing countries to become leaders in new technologies disregarded by developed nations. Four technologies will be studied: photovoltaic solar energy, petrol replacement, sweet water from salt water and treatments against malaria. The project's point of departure is that it can advantageous to lack an industrial base when new technological solutions appear. The absence of industry is in fact an absence of vested interests and entrenchment. A further advantage is an unsatisfied demand that can be met by the new technology - for example photovoltaic electricity in rural areas. Hence, local demand and an emerging technology can create possibilities for technological capability development and the expansion of strategic niches.

Notes

List of publications finns ej med!!

Status

Active

IDRIS 2002-06-13

SWE-2000-105

Res in Sweden SWE-2000-105**Title**

Why are sustainable energy technologies inappropriate? Investigating issues for successful diffusion of energy technologies in Developing Countries

Research Officer

Behravan, Gity

Area

Global

Subject Descriptors

sustainable development
technical aspects
technology

Institutions

Göteborg University, Human ecology
Box 700
405 30 Gothenburg Sweden

Researchers

Gustavsson, Mathias
Egneus, Hans

Doctoral student
Project coordinator

Funding

2001	395 000 Two-year grant <1>
2002	122 000 Two-year grant <2>

Total Since	2001	517 000
-------------	------	---------

Abstract

The project aims to identify central issues for successful diffusion of small-scale technologies. The project focuses on diffusion of technologies linked to a development purpose. An interdisciplinary approach is used, where technical aspects are considered along with cultural and social norms. The project is divided into four themes. First theme (completed) concerns top-down diffusion of small-scale biogas technology in India. Second theme (completed Jan 2001) concerns socio-technical aspects of the introduction of Solar Home Systems in Southern Africa. Third theme concerns the use and integration of SHS in a specific area. Semi-structured interviews in addition to sample survey will be used. Last theme is a desk study concerned with synthesis of the results. The results will be used for designing a tool for assessing and evaluating technologies in combination with diffusion strategies.

Notes

förlängd disp rätt tom 200306 /mvm 5/12

Status

Active

IDRIS 2002-06-13

SWE-2000-191

Res in Sweden SWE-2000-191**Title**

Torrefied wood an alternative to charcoal for
reducing deforestation

Research Officer

Tröften, Per-Einar

Area

Brazil

Subject Descriptors

charcoal
deforestation
wood

Institutions

Royal Institute of Technology RIT, Dept of
Chemical Technology
100 44 Stockholm Sweden

Researchers

Zanzi Vigouroux, Rolando
Björnbom, Emilia

Project coordinator

Funding

2001	400 000	Three-year grant <1>
2002	400 000	Three-year grant <2>
2003	400 000	Three-year grant <3>

Total Since	2001	1 200 000
-------------	------	-----------

Abstract

The objective is to study torrefaction of agricultural and forest residues to obtain low-cost valuable fuels. The flexibility of the process will be used in order to adapt the products to different utilisation requirements, reducing costs and environmental impacts. Torrefaction is a partial carbonization that requires moderate temperatures (270 C). It achieves a reduction of the initial mass by 30%, retention of 90% of the original energy content and removal of smoke producing agents. Torrefied biomass has improved qualities as a fuel and favourable characteristics for storage and transportation (low moisture content, uniformity, high density and hydrophobic nature). The influence of the type of biomass and the conditions in torrefaction such as temperature, residence time and heating rate will be studied. The work includes both production of torrefied biomass and tests of the product as a fuel (in cooking stoves and in gasification).

Notes

List of publications finns ej med!!

Status

Active

IDRIS 2002-06-13

SWE-2000-370

Res in Sweden SWE-2000-370**Title**

Electrostatic beneficiation of Indian Thermal Coals.

Research Officer

Behravan, Gity

Area

India

Subject Descriptorscoal
minerals**Institutions**Luleå University of Technology, Chemistry
971 87 Luleå Sweden**Researchers**Forsberg, Eric
Tossavainen, Mia
Rao, Kota Hanumantha Project coordinator**Funding**

	2001	200 000 One-year grant
	2002	400 000 Two-year grant <1>
	2003	400 000 Two-year grant <2>
Total Since	2001	1 000 000

Abstract

Coal is the single largest fossil fuel used world-wide and accounts for more than 60% of the total commercial energy consumed. Between 60 to 80% of this coal is used for electric power generation and most of which through a system of pulverised coal combustion. Major portion of the coal used for such power generation is not clean enough to maintain environmental standards. In India at present nearly 183 million tonnes/year of coal is used for power generation and the average ash in coals used is invariably above 40%. Substantial portion of ash is liberated as it enters the boiler from the mill. Any attempt to reduce the amount of ash going from the mill to the boilers in the already existing units without much investment would improve the performance of power generation significantly and increase the life of the boilers. It is intended to develop such a system using the scientific knowledge on the response and behaviour of coal and non-coal matters to electric charges.

Assessment

Ansökan avser ett projekt om användning av kol som energikälla. Ett intressant projekt med relevans för länder med askrika kol bl a Indien. Frukbtärande samarbete har etablerat.

Notes

List of publications finns ej med!!

Status

Active

Halving poverty by 2015 is one of the greatest challenges of our time, requiring cooperation and sustainability. The partner countries are responsible for their own development. Sida provides resources and develops knowledge and expertise, making the world a richer place.



SWEDISH INTERNATIONAL
DEVELOPMENT COOPERATION AGENCY

SE-105 25 Stockholm Sweden
Phone: +46 (0)8 698 50 00
Fax: +46 (0)8 698 56 15
info@sida.se, www.sida.se