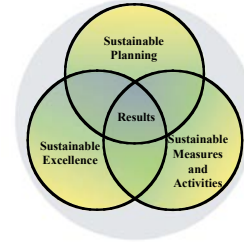


# Bridging the gap between municipal energy planning, action and real results at local level

Some preliminary experiences from the IEE-project "3-NITY"

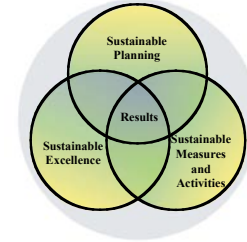
Hans Jacob Mydske, NEPAS  
La Colle sur Loup, 7 June 2007



## The Vision

***Any local community can become a Sustainable Energy Community.***

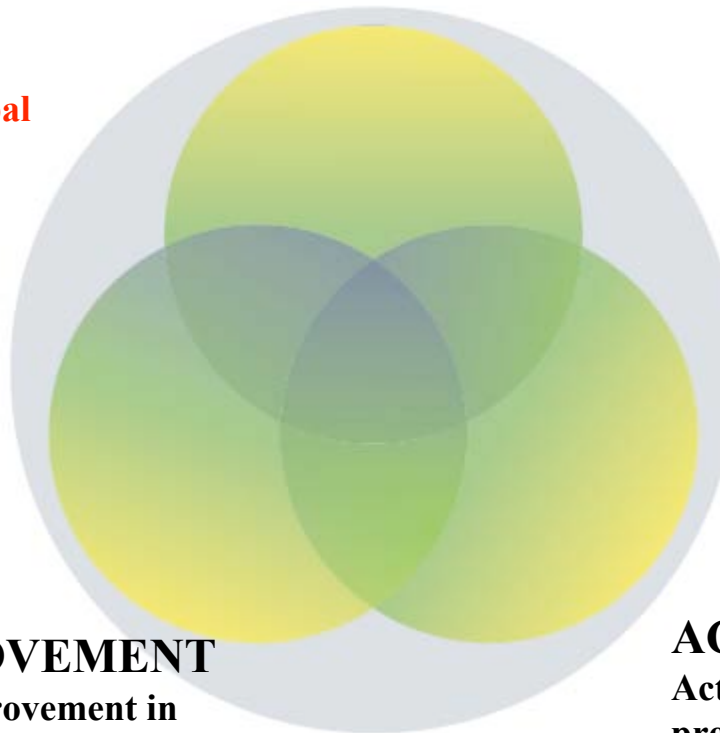
***By mobilising all stakeholders, they will contribute actively in a guided process and specially adapted support tools for decision-making can be made available. Local politicians, municipal planners, market actors and citizens will play their specific roles in this process.***



# Development tasks in the project

## RESULT

The resultat is a process that is integrated in the other municipal planning activities, where local stakeholders, businesses and citizens take part in the development of a sustainable community.



## PLANNING

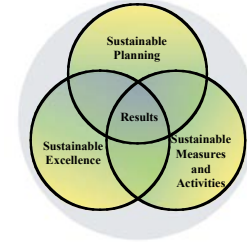
Consistent methodology for collection, handling and presentation of techno-economic data for local energy systems (REAM). Based on exisiting, Swedish planning model (KRAM) and adaption of local energy (ENERGIA).

## CONTINUOUS IMPROVEMENT

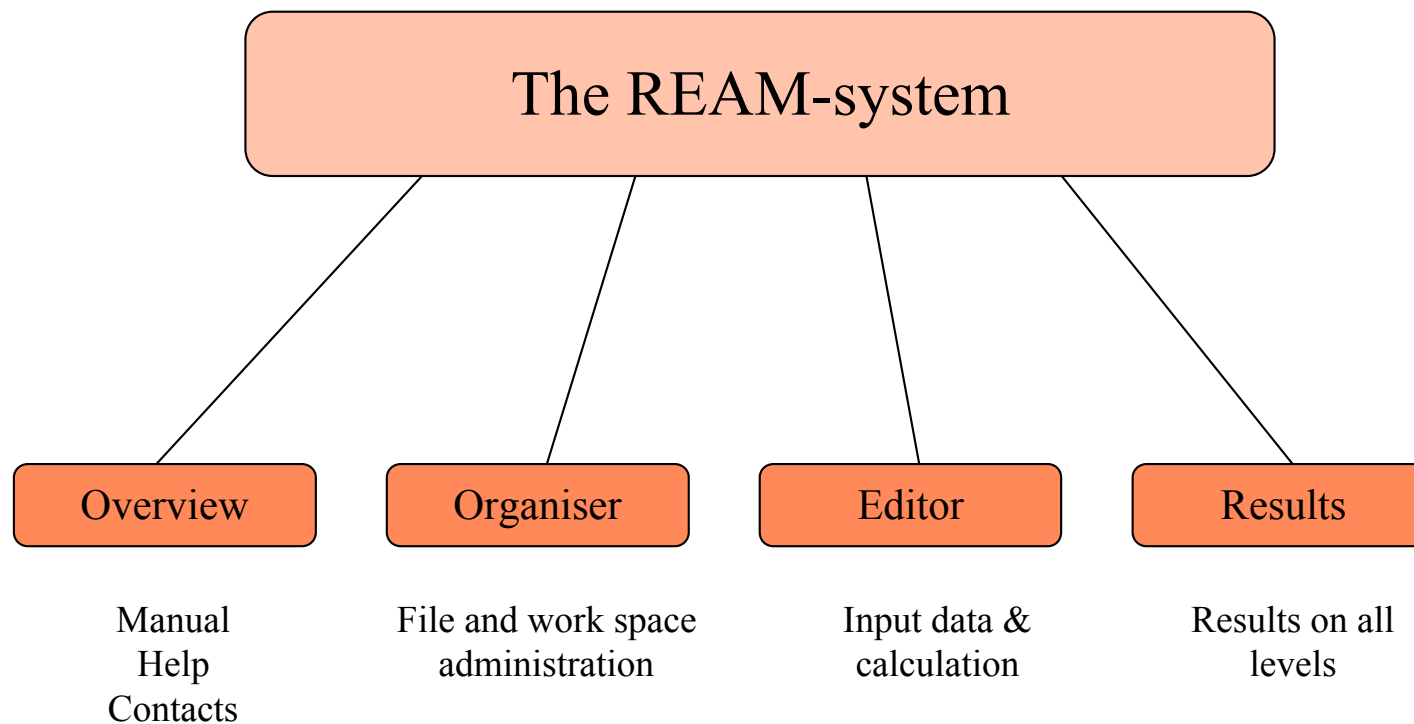
Guidelines for continuous improvement in the energy planning process through the establishment of Communities of Practice (CoPs) by the EFQM. European Foundation for Quality Management.

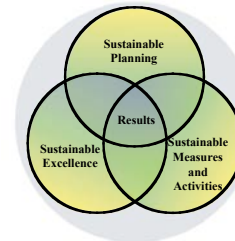
## ACTIVITIES AND MEASURES

Activity and measure plans based on well proven, European Best Practices.

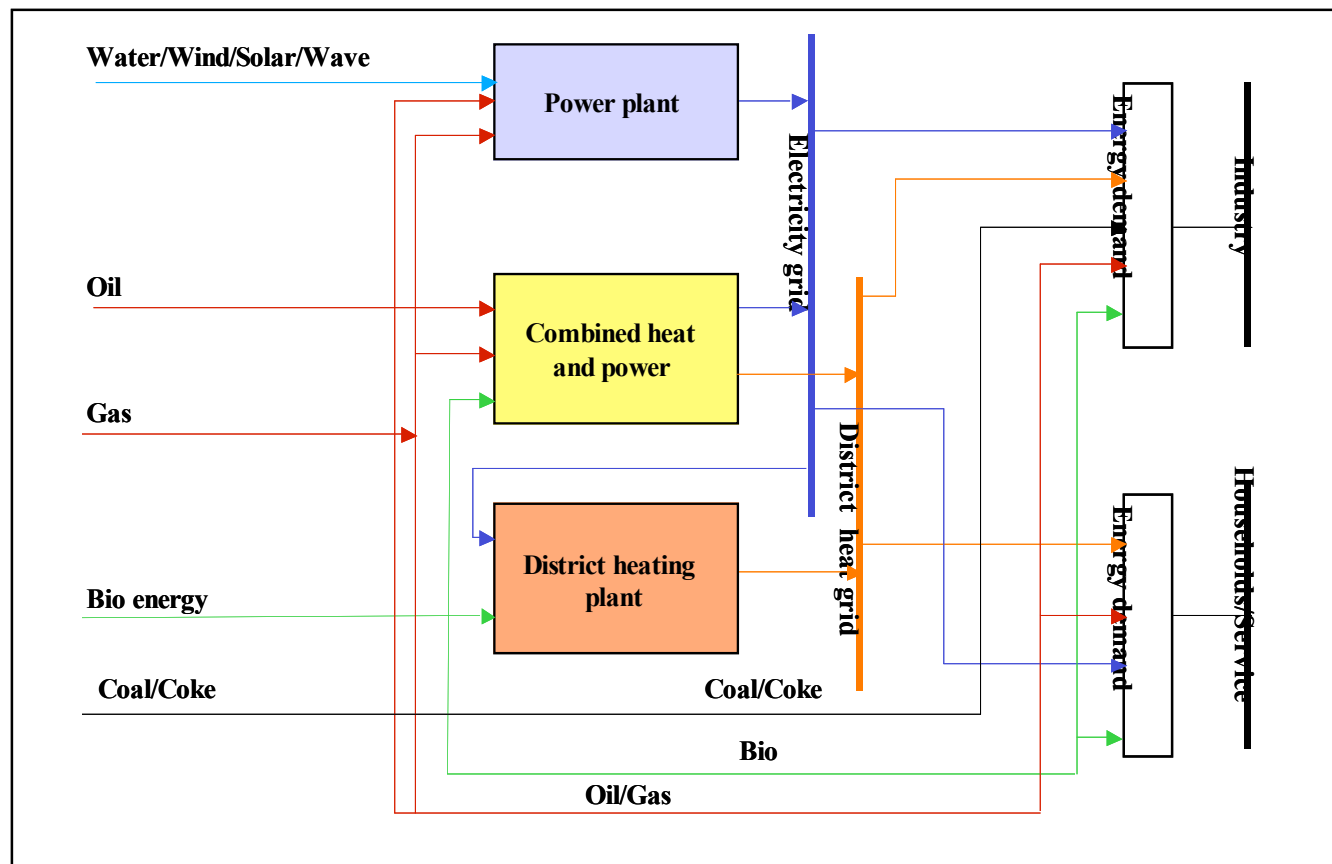


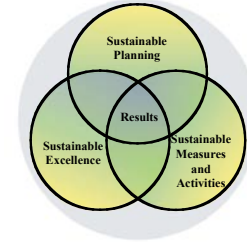
# Energy planning by way of the REAM model (i)



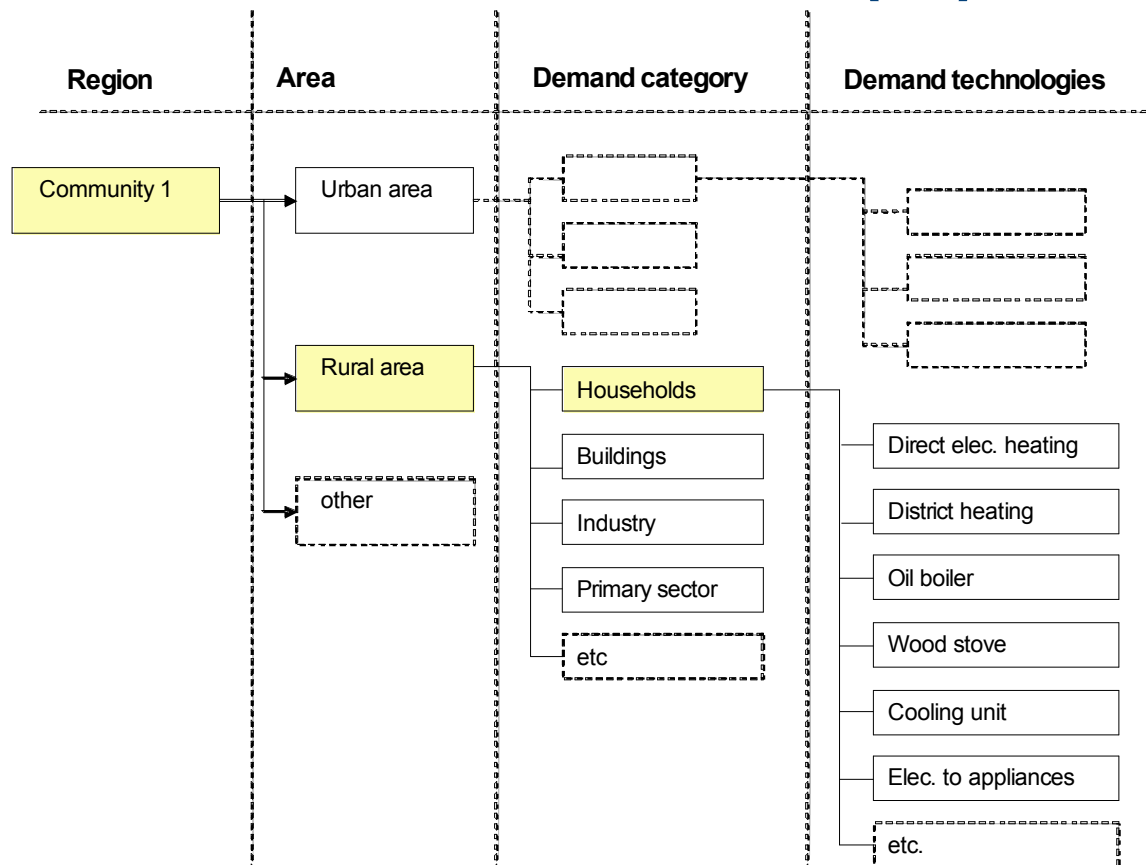


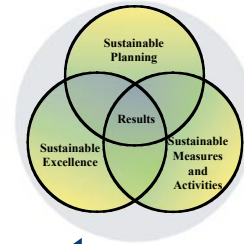
# Energy planning by way of the REAM model (ii)





# Energy planning by way of the REAM model (iii)

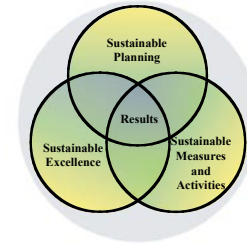




# A new approach to using the output

All partners will have their local game, with real energy balance data from the REAM-model. This game can be used for dissemination purposes e.g. in school, and will be available on internet





# Activities and Measures

*There is a strong focus on breaking down the identified potentials for energy savings and new RES production capacity into manageable measures and activities. The SECs are encouraged to establish municipal programmes.*

## Main Program

Efficient use of energy and local production of energy from renewable energy sources

Steering committee, main program manager, topical program managers

Topical program 1  
Efficient use of energy

Topical program manager 1

Topical program 2  
Energy supply with district heating

Topical program manager 2

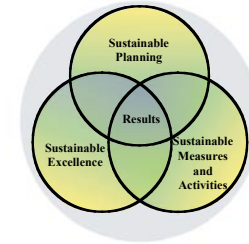
Topical program 3  
Other energy supply with renewable energy

Topical program manager 3

Topical program 4  
Renewable energy in local transport

Topical program manager 4



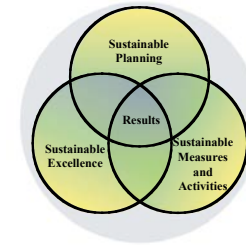


# Measure list

*The Measure plan cover the following main areas:*

- Business developments
- Energy efficiency
- Energy supply by district heating
- Energy supply by other Renewables
- Local Transport

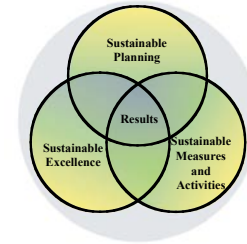
Område nr	Beskrivelse	Titel nr	Beskrivelse	Start	Stop	Inden netto	Ekstern netto	Nye skattemeasures afregningsår
D1	Næringsudvikling knyttet til effektiv energibruk og produktion af fornybar energi i Skedsmø - Skedsmø kommune skal spille en aktiv rolle i at bygge op et konkurrencedygtigt miljø med udgangspunkt i lokale energiresourcer.	T1.1	Skedsmø et overordnet kommunalt program for effektiv energibruk og økt bruk av fornybar energi og knyttet dette opp med energieffektiviseringsprosjekter og fellekommunale energisatsprosjekter	apr-07	des-10	610 000	(20 000)	-
		T1.2	Bygge utnyttelse av samarbeidsforhold med Skedsmø kommune og utvidet, gjennomføre av skattemeasures finansierede prosjekter	jan-07	des-10	(250 000)	-	1,0
		T1.3	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	jan-07	jun-07	(60 000)	(5 000)	-
		T1.4	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	mar-07	des-07	(550 000)	-	-
						(250 000)	(25 000)	1
D2	Energibruk - Den kommunale byggesaksen i Skedsmø skal gjennomføre et aktivt arbeid for å redusere energibruk i kommunale bygg innen 2010.	T2.1	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	apr-07	des-10	2 400 000	(20 000)	-
		T2.2	Det skal gjennomføres samarbeidsforhold og samarbeidsforhold for samarbeidsforhold i alle kommunale bygg innen 2007. Alle samarbeidsforhold skal gjennomføres i kommunale bygg innen 2010.	mai-07	okt-10	(700 000)	-	-
		T2.3	Bygge utnyttelse av samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	jan-08	des-10	(850 000)	-	-
		T2.4	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	jan-08	des-10	(850 000)	-	-
D3	Energiforsyning med fjernvarme - Fjernvarmeselskapet i Skedsmø skal utarbeide for å fornye alle skattemeasures forretningsforhold innen 2010. Øvrige bygg forretningsforhold skal utarbeide innen 2010. Øvrige bygg forretningsforhold skal utarbeide innen 2010.	T3.1	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	apr-07	des-10	1 610 000	(20 000)	-
		T3.2	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	mai-07	okt-10	-	(80 000)	-
		T3.3	Bygge utnyttelse av samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	jan-08	des-10	-	-	-
		T3.4	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	jan-08	des-10	-	-	-
						1 610 000	(100 000)	-
D4	Energiforsyning med annen fornybar energi - Alle byggesaksen skal utarbeide for å fornye alle skattemeasures forretningsforhold innen 2010. Øvrige bygg forretningsforhold skal utarbeide innen 2010. Øvrige bygg forretningsforhold skal utarbeide innen 2010.	T4.1	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	apr-07	mai-07	250 000	(20 000)	-
		T4.2	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	jan-07	jan-07	-	2 500 000	6,1
		T4.3	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	jan-08	jan-08	-	-	-
		T4.4	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	feb-07	feb-07	-	-	-
		T4.5	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	jan-08	jan-08	-	-	-
						250 000	2 480 000	6,1
D5	Fornybar energi i lokale løsninger og infrastruktur for transport - Alle kommunale kjøretøy, skal bruke drivstoff fra fornybare energikilder innen 2010.	T5.1	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	apr-07	des-10	250 000	(20 000)	-
		T5.2	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	jan-08	jan-08	-	-	-
		T5.3	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	mai-07	des-10	-	-	-
		T5.4	Skedsmø egen prosjekter for samarbeidsforhold med lokale næringslivet, utvikle roller og forretnings	jan-08	des-10	-	-	-
						250 000	(20 000)	-
						1 860 000	2 315 000	7



# Aktivity plan

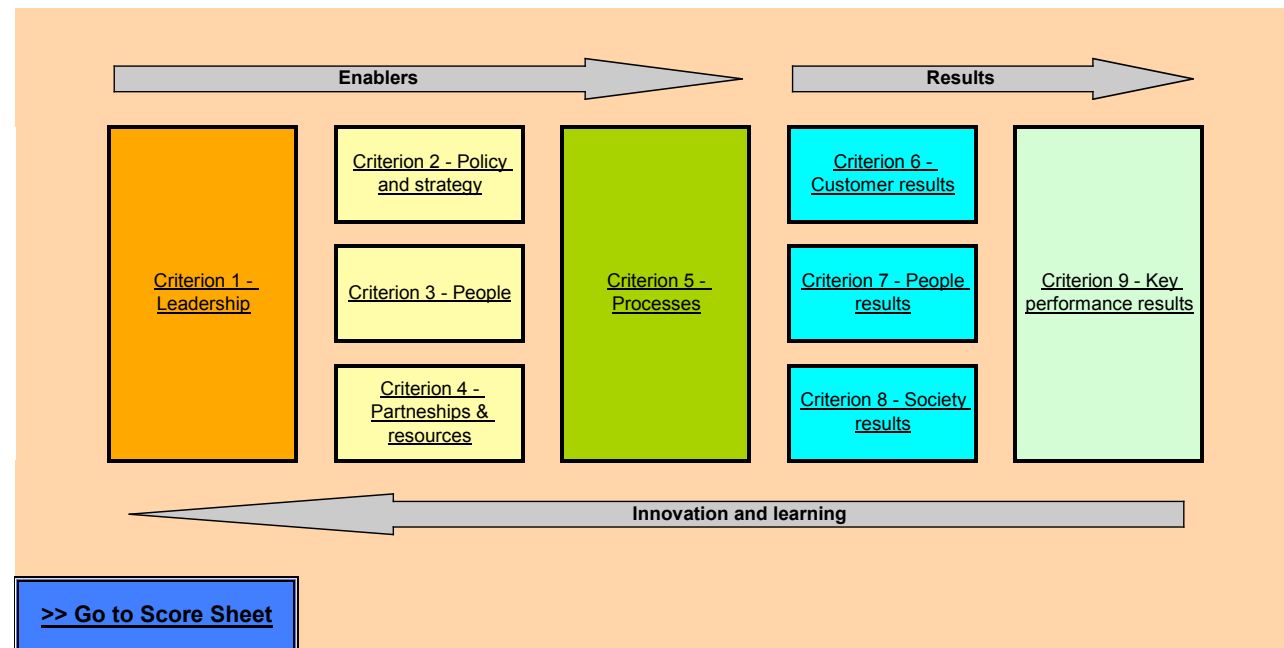
*Activity lists with short- and longer term tasks for each main measure, will provide a "Roadmap".*

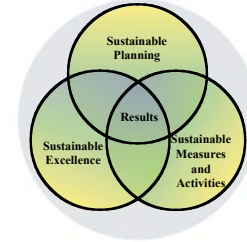
Deilmål D2: Energiforbrug - Den kommunale bygningsmasse i Skedsmo skal gennem målrettede energitiltak forbedre sin energieffektivitet med 16% innen 2010.													
Tiltak	Beskrivelse	Aktivitet	Beskrivelse	Aktører	Ansvær	Start	Slutt	SK intern kostnad (eks. invest.)	SK intern inntekt	SK intern netto	Ekstern kostnad (eks. invest.)	Ekstern inntekt	Ekstern netto
T2.1	Etablere egen programstruktur for energiarbeid i kommunale og private bygg, inkludert, og knytte dette opp med ENOVAs støtteordninger	A2.1.1	Utarbeide detaljer for programstruktur, opprette styringsgruppe/koordinator energigrupper	SK, lokale aktører	SK	sep-07	mai-07	(50 000)		(50 000)	(10 000)		(10 000)
		A2.1.2	Møte med ENOVA, drøfte struktur, oppbygging og gjennomføring	SK, lokale aktører	SK	aug-07	okt-07	(50 000)		(50 000)			-
		A2.1.3	Søke ENOVA om 2 mill til finansiering av program	SK, lokale aktører	SK	nov-07	des-07	(50 000)		(50 000)			-
		A2.1.4	Planlegge, kick-off, nytt program	SK, lokale aktører	SK	jan-08	des-10	(500 000)	3 150 000	2 550 000			-
		A2.1.5	Programgjennomføring, oppfølging, evaluering, 0,5 intern stilling til drift i 3 år	SK, lokale aktører	SK	sep-07	des-10	(100 000)		(100 000)	(20 000)		(20 000)
T2.2	Det skal gjennomføres energianalyser og utarbeides tiltaksplaner for energitiltak i alle kommunale bygg innen 2007. Alle realiserbare tiltak skal gjennomføres i kommunale bygg iført fasedokumenter innen 2010.	A2.2.1	Gjennomføre forprosjekt for energianalyser i alle kommunale bygg. Kjøp av tjenester finansieres fra program (A2.1.5)	SK, lokale aktører	SK	mai-07	sep-07	(100 000)		(100 000)			-
		A2.2.2	Gjennomføre energianalyser i alle kommunale bygg. Kjøp av tjenester finansieres fra program	SK, lokale aktører	SK	okt-07	okt-08	(200 000)		(200 000)			-
		A2.2.3	Planlegge og gjennomføre arbeidet tilkalt i perioden 2008-2010. Kjøp av tjenester finansieres fra program	SK, lokale aktører	SK	okt-08	jun-10	(300 000)		(300 000)			-
		A2.2.4	Evaluere gjennomførte tiltak. Kjøp av tjenester finansieres fra program	SK, lokale aktører	SK	aug-10	okt-10	(100 000)		(100 000)			-
		A2.2.5											-
T2.3	Øvrige private, store byggeselskaper skal informeres om offentlige støtteordninger for energiarbeid, og stimuleres til aktivt å engasjere seg i slikt arbeid.	A2.3.1	Møte med relevante aktører/bedrifter, diskutere strategi for effektiv energibruk	SK		mai-07	okt-10	(700 000)		(700 000)			-
		A2.3.2	Etablere nettverksgruppe for byggeselskaper i Skedsmo, 0,2 intern stilling til drift i 3 år. Finansieres med 0,24 mill fra program	SK, ENOVA		jan-08	des-10	(240 000)		(240 000)			-
		A2.3.3	Utvide og etablere et kommunalt fond for energiarbeid i private byggeselskaper, 0,5 intern stilling til drift i 3 år fra program	SK, lokale aktører	SK	jan-08	des-10	(500 000)		(500 000)			-
		A2.3.4											-
		A2.3.5											-
T2.4	Husdriftsgesektoren skal informeres om offentlige støtteordninger for energiarbeid, og stimuleres til aktivt å gjennomføre slike tiltak.	A2.4.1	Møte med verksteder etc., diskutere strategi for effektiv energibruk	SK, Forretnings, Boligbyggelag etc.	SK	jan-08	des-10	(500 000)		(500 000)			-
		A2.4.2	Etablere nettverksgruppe for husdriftsgesektoren i Skedsmo, 0,2 intern stilling til drift i 3 år. Finansieres med 0,24 mill fra program	SK, ENOVA	Skedsmo dist.	jan-08	des-10	(240 000)		(240 000)			-
		A2.4.3	Utvide og etablere et kommunalt fond for energiarbeid i husdriftsgesektoren, 0,5 intern stilling til drift i 3 år fra program	SK, lokale aktører	SK	jan-08	des-10	(500 000)		(500 000)			-
		A2.4.4											-
		A2.4.5											-
						jan-08	des-10	(500 000)		(500 000)			-
								(3 200 000)	3 150 000	-	(20 000)		(20 000)



# Sustainable excellence (i)

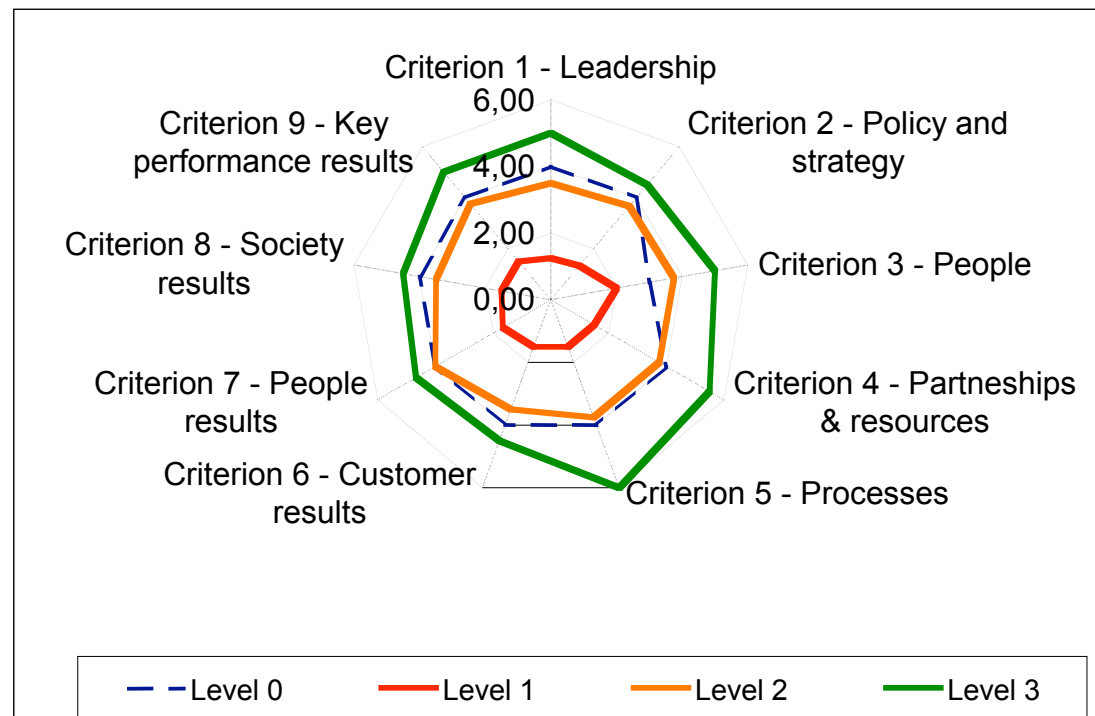
*The sustainable excellence is based on the EFQM "Excellence model". The SECs evaluate themselves along 9 criteria, and identify areas of improvement at an organisational level*

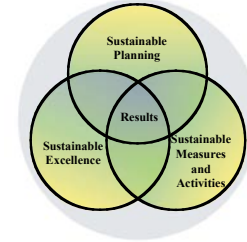




# Sustainable excellence (il)

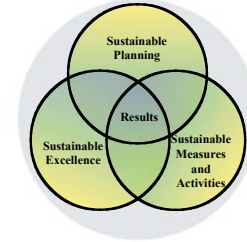
*The score-board provide certain indications with respect to the balance of internal competencies.*





## Case studies

- *The case studies indicate a fair goodwill towards using the techno-economic energy system planning model (REAM).*
- *The measures and activities lists are warmly welcomed, and establish a good link between plans and actions!!!*
- *However, there is a certain reluctance to do the Excellence self assessment. However, they seem to realize the added value of this when it comes to describing their own capacity to implement the plans, (or lack of such) and this is a very good motivation to do it after all.*
- *SECs realize that active involvement of stakeholders in the process is a great help, as stakeholders ensure realism to planned actions.*



## Expected results

- *Well proven model for techno-economic planning of energy potentials at local/regional level*
- *Output from the techno-economic planning is presented to the citizens in an understandable format (The game)*
- *All SEC will have their own "sustainable energy plan" with a strong focus on implementation of measures and activities at all levels (no cost, low cost and high costs...)*
- *Community of Practice within the EFQM framework. (will have similarities with the e5 award, and may look into collaboration opportunities/synergies.....)*