

# Evaluering av EISol-prosjektene

Henry Kjell Johansen, Skedsmokorset Rotaryklubb, Klimagruppen i Rotary Distrikt 2260



## Bakgrunn

Sør-Afrika startet i 2001 et program med ambisjoner om å øke andelen elektrifiserte rurale områder. The Free Basic Electricity FBE-programmet for fattige husholdninger ble etablert, og et solstrøm-program for områder uten tilgang til det nasjonale strømmettet ble etablert. Dette gjorde de ved å tilby **Solar Home Systems (SHS)** til husholdninger i landsbyer der det ikke var planlagt tilknytning til strømmettet de nærmeste årene. Myndighetsprogrammet klarte etter hvert ikke å dekke behovet, spesielt i den fattige Limpopo-provinsen helt nord i landet, pga. sviktende bevilgninger. Det var behov for støtte fra NGO-er.

Klimagruppen i Rotary Distrikt 2260 gjennomførte SHS-prosjekter i tre landsbyer i Limpopo, EISol I, II og III, finansiert av 9 – 14 Rotaryklubber i Distriktet og i samarbeid med RC of Polokwane. I alt fikk 135 husholdninger med skolebarn lys inne og ute i tillegg til radio og uttak for lading av mobiltelefoner og strøm til andre 12V apparater som TV, vifter osv. Prosjektene var finansiert av Distriktet og klubbene.

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) på Ås har utviklet et «*Mastergradsstudium med mening*» i samarbeid med *Ingeniører uten grenser*. Vår samarbeidsmann i EISol-prosjektene, Thomas Fernandes, tilbød seg å være mentor for student Monika Mannes for å evaluere SHS-systemene sett i et brukerperspektiv. Han trengte midler til reise til Polokwane, mens NMBU betalte for Monikas reise. Thomas kjenner området meget godt siden han i sin tid ledet den REC-eide bedriften Solar Vision i Polokwane, hovedstaden i Limpopo-provinsen.

## Prosjektgjennomføring

Klimagruppen fant opplegget faglig godt og bidro til finansiering av mentors reise. Klimagruppen fikk fokusert evalueringen mot våre landsbyer og kontaktet RC of Polokwane for at de kunne være vertskap for Monika og Thomas, og med Solar Vision, nå eid av afrikanere og leverandør av de SHS-pakkene vi finansierte i EISol-prosjektene, for å være behjelpelig med besøkene til landsbyene.

Klubbene som er med i Klimagruppen; Lillestrøm RK, Lørenskog RK, Lørenskog Vest RK, Nittedal RK, Skedsmo Nord RK, Strømmen RK, Sørumsand RK og med Skedsmokorset RK som ledeklubb, bidro med finansiering sammen med Districts Grants som bidro med 50% av vår del av prosjektkostnader. RC of Polokwane, Solar Vision, NMBU og Thomas dekket øvrige kostnader.

Monika og Thomas reise til Polokwane varte 19-27 januar i år. De besøkte våre tre landsbyer, Thlangalanya, Nobody New Stand og Mogaladi, og to landsbyer Songozwi og Khambe som hadde fått SMS-installasjoner, en for 17 år siden og en hadde blitt tilknyttet strømmettet. Monika hadde laget en spørreguide, og folk fra Solar Vision besørget transport og var tolker, Thomas og et medlem fra RC of Polokwane, deltok på besøkene. De intervjuede hadde ikke blitt orientert på forhånd, Solar Vision visste ikke hvem som ble valgt.

RC of Polokwane huset Monika og Thomas under oppholdet, og arrangerte flere sosiale sammenkomster med pikniks og middager slik at oppholdet ble kostnadsfritt for dem. Solar Vision besørget transport gratis. Monika og Thomas fikk et enestående og minnerikt opphold.

Monika forsvarte sin Mastergrad 14. juni. Den omfattet også beregninger av større solstrømanlegg og løsninger som kunne være av interesse for Sør-Afrika. Bare den delen som er relevant for evalueringen av våre prosjekter, er omtalt her. Monika vil presentere resultatene på Distriktskonferansen 2017.

## Sammendrag av resultatene

Studien evaluerte SHS-programmet i et sluttbruker-perspektiv med fokus på i hvilken grad programmet har bidratt til økt velstand og på hvilke måter. Det har også blitt sett på hvordan den nåværende betalingsordningen med månedlige avgifter for vedlikehold av systemene fungerer. Videre ble det undersøkt hvilke behov brukerne har utover den energimengden SHS gir dem.

Kvalitative intervjuer ble gjennomført i Limpopo-provinsen for å hente inn informasjon direkte fra brukerne. Forbruksdata og etterspørsel utover nåværende energimengde ble hentet gjennom de samme intervjuene. De valgte å intervjuer familier med både lav og noe høyere materiell levestandard. Resultatene summert:

- Særlig viktig var leselys slik at barna kunne gjøre lekser og voksne studere om kvelden. Som en mor sa: *My kids love to read. We need the knowledge, and Africa has the sun, which is free, so that's what we can use*.  
Radioen som inngår i SHS-pakken, ga informasjon om samfunnet og hadde flere opplæringsprogram. Noen hadde skaffet seg TV som ga dem mer innsikt om verden rundt seg og ulike treningsprogram.
- Det ble lagt stor vekt på den økte sikkerheten som SHS ga. Det ble færre branner som skyltes bruk av stearinlys og parafinlamper. Når foreldrene var ute, måtte barna sitte i mørket før SMS kom. Lys ute ga økt trygghet, de kunne se om det var uønskede personer eller dyr utenfor. Barn og kvinner kunne nå besøke nabohus om kvelden
- I gjennomsnitt sparte en husholdning ca 90 kr i måneden. Noen brukte pengene til mat, mens andre brukte de sparte pengene til å kjøpe murblokker for å kunne bygge hus senere.
- Mange kunne ønske seg mer strøm slik at de kunne kjøpe kjøleskap. Men der de hadde fått tilkopleing til strømmettet var det ingen som hadde råd.
- Fee for service, 20 kr/mnd, virket bra, og de fikk normalt hjelp fra Solar Vision på dagen. Det dekket bytte av batterier og vedlikehold av anleggene. Brukerforståelsen var også god. De forsto hvordan systemet skulle betjenes og hvordan PV-panelene skulle stilles mot solen.
- Tyveri var et stort problem i starten når de hadde panelene fast montert på taket. Det ble redusert til ca 5% etter at de begynte å ta inn panelene om natten.
- Mange i de eldre landsbyene som nå hadde blitt knyttet til strømmettet, foretrakk SHS som var billigere og mer pålitelig. Faststrøm kostet 30 -180 kr/mnd, men nettet kunne levere mer strøm. De fleste ville ha begge deler.
- SHS-anlegg som ikke lenger var i bruk, ble demontert av Solar Vision og gitt til andre uten strøm.

Alt i alt så var brukerne svært fornøyd med SHS-pakkene vi leverte, og de fungerte som forutsatt og var viktig spesielt for arbeid med studier og for økonomien.