

## Beyond Energy Action Strategies



### D.3.5 – Rapport om bästa praxis för genomförandet av tillförlitliga energiprojekt

	Bästa praxis titel
1	Yttre Hebridernas Energibolag
2	Kommersialisering av marin energy på Yttre Hebriderna
3	Låga koldioxidutsläpp i Yttre Hebriderna



COMHAIRLE NAN EILEAN SIAR

Submission date: 14.12.2016



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

# CONTENTS

1	Yttre Hebridernas energibolag .....	3
1.1	Områden för bästa praxis .....	3
1.2	Sammanfattning.....	3
1.3	Betingelser .....	3
1.4	Projektbeskrivning .....	3
1.5	Resultat och måluppfyllelse .....	4
1.6	Finansieringsplan .....	4
2	Kommersialisering av Marin energi i Yttre Hebriderna.....	5
2.1	Områden för bästa praxis .....	5
2.2	Sammanfattning.....	5
2.3	Betingelser .....	5
2.4	Projektbeskrivning .....	5
2.5	Results and outputs .....	6
3	Low Carbon Properties .....	7
3.1	Områden för bästa praxis .....	7
3.2	Sammanfattning.....	7
3.3	Betingelser .....	7
3.4	Projektbeskrivning .....	7
3.5	Results and outputs .....	8
3.6	Funding plan.....	8

## 1 Yttre Hebridernas energibolag

### 1.1 Områden för bästa praxis

*Affärsmodell med gemenskapsintresse, Affärsplanering, partnerskap inom private sektorn, Åtgärder för att råda bot på "energifattigdom" "Fuel Poverty".*

### 1.2 Sammanfattning

Yttre Hebriderna är en kedja av öar utanför Skottlands västkust, med en befolkning på drygt 26.000 invånare. Öarna sträcker sig från Lewis i norr, genom Harris, North Uist, Benbecula och South Uist, Barra i söder.

Engagemanget i BEAST projektet stöds av Comhairle nan Eilean Siar, kommunen för Yttre Hebriderna, som genom att anta en innovativ strategi för att hantera höga bränslekostnader för allmänheten har upprättat av ett lokalt elförsörjningsföretag, Hebridernas Energi.

Det yttersta syftet med Hebridernas Energi är att generera el och handla lokala el, genom att använda vindkraft samt att minska elkostnaderna för öborna. Under tidsplanen för BEAST-projektet, har lokala partners samlats för att etablera företaget och diskuterat former för att ingå partnerskap med den privata sektorn och utveckla och marknadsföra en ny, konkurrenskraftig tillgång på el för hushåll i Yttre Hebriderna.

### 1.3 Betingelser

Energifattigdom eller "fuel poverty" är en viktig fråga för invånarna i Yttre Hebriderna. Förutom de hårda klimatförhållandena, hushållens relativt låga inkomster i relation till höga bränslekostnader är dessutom och en stor del av bostadsbeståndet energiineffektiva.

Motiveringen för att skapa ett lokalt energiförsörjningsföretag i Yttre Hebriderna är att energiförbrukningen är högre än genomsnittet och på grund att många inte har tillgång till gasnätet, så använder många hushåll el för både värme och ljus. Invånarna i Yttre Hebriderna betalar ett högre pris än de genomsnittliga kostnaderna för den el de förbrukar, trots att man bor i ett område med betydande tillgångar på förnybar energy i form av vind.

### 1.4 Projektbeskrivning

Yttre Hebriderna har de bästa förutsättningarna för vindkraft i Europa, vilket gör området idealiskt för produktion av förnybar el både för lokal användning och för export.

Motivationen för att skapa ett energiförsörjningsföretag kom av möjligheten att få tillgång till en del av produktionen från ett av de kommersiella system som föreslås för öarna. Men dessa förslag är för närvarande lagda på is i väntan på bekräftelse av en kabelförbindelse mellan öarna och fastlandet i Skottland. Detta förväntas komma till stånd runt 2021.

I en lönsamhetsanalys identifierades att en "vit märkning" och partnerskap med en befintlig licensierad leverantör som den lämpligaste strategin för marknadsinträde för Hebridernas Energi. Enligt denna modell är den el som levereras till en kund under "varumärke" av ett olicensierad företag. Inträde på den brittiska energimarknaden är utmanande och en vit märkning ses som en

möjlig lösning för att minska riskerna, eftersom alla operativa krav och villkor skulle falla på den licensierade försörjningspartner.

På längre sikt är målet för företaget att utvecklas till att bli en fullt licensierad elleverantör med egen rätt, för att kunna generera kostnadsbesparingar för konsumenterna genom direkta investeringar i handel med lokalt genererade av förnybar energi.

## 1.5 Resultat och måluppfyllelse

Hebridernas Energi Bolag är ett Gemenskapsintresseföretag. Bolaget består av ett partnerskap mellan Comhairle nan Eilean Siar, Skottlands Energi, Hebridernas Hushållningssällskap, Stornoway Trust och Tighean Innse Gall. Comhairle är majoritetsägare och sköter det operativa och administrativa arbetet i företaget.

Uppnådda resultat under BEAST projekt:

- En utvecklad affärsplan och där man enades om att anta modellen med den vita märkningen och marknadsinträdesstrategi för bolaget.
- Inrättandet av ett Gemenskapsintresseföretag, med aktieägare från 5 lokala aktörer
- Genomförande av upphandling av en "Vit-märkning partner", och inrättande av serviceavtal med privata sektortorn.
- Utfört arbete på den operativa uppbyggnaden i samarbete med våra partners i den privata sektorn, såsom webbutveckling, kundkontaktformer, branding, välkomstpaket, utveckling av tariff.
- Utprovande av inhemska svischar i Hebriderna energitaxa-system från och med september 2016.

Hebriderna Energieltariff provades från slutet av september 2016 och vi syftade på att lansera den för allmänheten i november 2016. Tyvärr, stod det klart i slutet av försöksperioden, att det fanns operativa frågor med vår licensierade leveranspartner, och vi bestämde att skjuta upp lanseringen till januari 2017. I slutfasen (nov 2016) drog sig partnern från den privata sektorn ur handel och vi var tvungna att säga upp avtal och tjänster.

Styrelsen tittar nu på andra alternativ för företaget att ingå partnerskap med en annan aktör. Parallellt med detta har vi fortsatt att utveckla vårt långsiktiga mål som är att försöka knyta lokal produktion av förnybar el till konsumtion, så att kunderna kan köpa förnybar el på ön som ligger så nära kostnaden som möjligt. Bolaget fortsätter att undersöka möjliga investeringar i förnybara energikällor och att utvecklas till att bli fullt licensierade elleverantör.

## 1.6 Finansieringsplan

Genom BEAST utfördes arbete för att föra intressenter tillsammans och extern rådgivning togs in för att hitta den optimala strukturen för att gå vidare i projektet. Som resultat av detta inrättades Gemensamtintresseföretaget, mellan Comhairle nan Eilean Siar, Skottland Energi Hebridernas Hushållningssällskap, Stornoway Trust och Tighean Innse Gall.

Hebriderna Energi lyckades säkra externa intäkter för över 2 år för att finansiera marknadsföring och medvetandehöjande åtgärder, och att ge direkt stöd till konsumenter med omkopplingsprocessen.

## 2 Kommersialisering av Marin energi i Yttre Hebriderna

### 2.1 Områden för bästa praxis

*Alternativ Bedömning, samverkan mellan privat och offentlig sektor, Intressentdialog .*

### 2.2 Sammanfattning

Tillgången på vågenergi i Yttre Hebriderna är en av de bästa i Europa. Man uppskattar att upp till 20% av hela EU:s marina energipotential ligger runt eller i närhet till Hebriderna.

Yttre Hebriderna har haft ett antal föreslagna eller planerade marina energiutvecklingsprojekt. Vid inledandet av BEAST projektet fanns projekt med ny teknik och prototyper på försöksstadiet . Syftet med vårt arbete genom BEAST var att identifiera hur vi kunde stödja och påskynda kommersialiseringen av denna teknik utanför våra kuster.

### 2.3 Betingelser

I början av BEAST, stod det klart att framsteg i utbyggnaden i den marina energisektorn i Skottland begränsades av ett antal faktorer, bland annat dålig nätanslutning, osäkerhet om framtida subventionsprogram och höga kapitalkostnader i utvecklingskedet. Som den lokala myndigheten för Yttre Hebriderna var Comhairle nan Eilean Siar angelägen om att stödja initiativet för Yttre Hebriderna att kunna förverkligas.

Världens största vågenergi testplats med fullt tillstånd ligger utanför västkusten i Lewis. En avancerad vågresurskartläggning har genererat en aldrig tidigare skådad mängd data som nu finns tillgänglig på Lewis. Det här underlaget utgör ett betydande bidrag för att säkra det godkännande som krävs för platsen. Men i och med företaget Aquamarines förslag på ostronodlig på samma plats, liksom på många andra vågenergitestplatser, uppfattades risken och utmaningen för uppskalning till full kommersialisering vara större än väntat.

### 2.4 Projektbeskrivning

Arbetet i BEAST har innefattat att identifiera alla intressenter både i den offentliga och privata sektorn

och sammanföra den för att genomföra en SWOT analys med fokus på kommersialisering av vågenergi på västra kusten av Yttre Hebriderna. Efter detta har två workshops utförts som syftade till att identifiera och utvärdera möjliga alternativ för utvecklingen av vågenergisektorn på Hebriderna, med en anläggning av storleksordning på 40 MW samt att komma till samtyckte placering.

Ur detta arbete togs ett koncept fram för att etablera Yttre Hebriderna som en testbädd för innovativ Marin energiteknologi med syfte att introducera världens största fullt tillåtna teknikneutrala Test Site för vågenergi på Lewis västkust.

En ny neutral test Site skulle ha fördelarna av att reducera risken för utvecklare inom branschen, genom att förenkla och korta ned processer för godkännande och hyror samt erbjuda el uppkoppling, och ge miljöinformation och erbjuda övervakning. Platsen skulle ha alla miljö- och nätanslutningstillstånd på plats och eventuellt en landbaserad underhållsbas för gemensam distribution.

Skapandet av en testzonen skulle främja utplaceringen av kommersiella marina vågenergianordningar i vattnen kring Yttre Hebriderna allt eftersom tekniken utvecklas. Test Siten skulle göra det möjligt för utvecklare att testa anläggningar i tuffare förutsättningar än vad som för närvarande finns tillgängligt eftersom miljön i Hebriderna är extrem och utsatt. Det skulle möjliggöra testning av uppskalning i storleksordningen 2-10MW, och kanske ännu större på längre sikt.

## 2.5 Resultat och måluppfyllelse

Som ett resultat av av genomförda workshops utvecklades en marknads anpassad affärsplan med lönsamhetskalkyl som nästa logiska steg. Men parallellt med detta har de yttre omständigheterna påverkat utvecklingen. Båda de företag som hade för avsikt att utveckla sina tekniker i Yttre Hebriderna drog sig ur samarbetet, och den skotska regeringens stöd minskade också avsevärt.

Framöver kommer Comhairle nan Eilean Siar att fortsätta att främja etableringen av en testzon för marin energi i Västra Yttre Hebriderna. Vi fortsätter att samarbeta med forskare i marin energi och utvecklare inom vågenergi i Skottland, för att säkerställa att alla aktörer inom branschen är medvetna om våra resurser och de goda förutsättningarna i Yttre Hebriderna. Vi fortsätter att erbjuda en helhetslösning för utvecklare som innefattar tillverkningshjälp av anläggningar, en forsknings bas och anslutning till elnät.

Yttre Hebriderna ger en möjlighet för kommersiell demonstration och extrema test förhållanden och produktion. Med denna potentiella globala dragningskraft kompletterar den det som redan finns på andra håll i Skottland och England. Det finns ett betydande intresse för utveckling inom området och det arbete som utförs på LWP är en tillgång som är värt att bygga vidare på.

## 3 Low Carbon Properties

### 3.1 Områden för bästa praxis

*Partnership inom offentligheten, Lindra Energifattigdom, Förbättra energieffektivitet i enskilda hushåll*

### 3.2 Sammanfattning

Detta projekt syftade till att öka investeringarna i isolering av yttre väggar i svårrenoverade hus i Yttre Hebriderna

Energifattigdom är ett stort problem i hela Yttre Hebriderna. Den främsta orsaken är undermålig energieffektivitet, höga bränslekostnader och låga inkomster, och Yttre Hebriderna är starkt påverkade av alla dessa dimensioner.

### 3.3 Betingelser

Energifattigdomen i Yttre Hebriderna förvärras av de traditionella byggmetoderna som gör att många fastigheter har solida väggar som gör dem svåra att värma och svåra att behandla. Frånvaron av gasnätförsörjning utanför Stornoway gör att hushållen använder dyrare former av bränsle, såsom el, olja och fasta bränslen som leder till högre genomsnittskostnader. Hårda klimatförhållanden samt att många hem är belägna i kustområden ger en extrem exponering, av vind och regn.

23% av hushållen har en solida väggkonstruktion och är extremt svåra att renovera med energieffektivitetsåtgärder. Ytterligare 20% är av blandad konstruktion, till exempel en solid vägg med ytterligare skikt. Forskning tyder på att 35% av hemmen inte har någon väggisolering och i bostäder med fast väggkonstruktion har endast 19% isolering.

2011 års handlingsplan för hållbar energi (SEAP) på Yttre Hebriderna föreslog ett utökat pilotprojekt för att fokusera på den privata sektorns svårrenoverade hem genom att installera extern väggisolering. Som en följd av det har den Skotska regeringen och ECO finansiering gett stöd till en begränsad renovering och isolering av ytterväggar i Yttre Hebriderna. Fördelarna har visat sig bland annat vara direkta besparingar tack vare lägre uppvärmningskostnader och minskade utsläpp av koldioxid. Man har också fått positiv feedback på förbättrade komfortnivåer, och den totala trivselkänslan i de renoverade egendomarna. Men den lokala efterfrågan översteg de tillgängliga resurserna för fortsatt renovering och man enades om att säkra ytterligare finansiering för att kunna tilläggsisolera fler hushåll i Yttre Hebriderna

Aktiviteterna via BEAST syftade till att kartlägga hinder och vidta en rad åtgärder för att påskynda takten för tilläggsisolering av hem (EWI) under projektiden 15/16 och 16/17.

### 3.4 Projektbeskrivning

Den tekniska lösningen är relativt enkelt. Det finns en rad industrigodkända externa isoleringsprodukter och installationen kan utföras av lokala entreprenörer. Den största utmaningen för projektets genomförande var ekonomiskt. Historiskt sett har stöd för energieffektivitetsåtgärder i Yttre Hebriderna kommit från regeringen och den offentliga sektorn, eftersom de inte är kommersiellt attraktiva investeringsområden.

Det är en relativt hög kostnad för EWI (i genomsnitt på £ 16.500 per fastighet) jämfört med andra åtgärder, och kravet på medfinans från hushållen (antingen genom egen finansiering eller ett räntefritt lån) gör investeringen mer utmanande.

Huvudfokus för åtgärderna inom BEAST var att bygga upp ett Business Case för ökade investeringar i EWI i Yttre Hebriderna. Statliga program och incitament har en begränsad inverkan på Yttre Hebriderna och systemen är inte alltid utformade med landsbygdsdimensionen i åtanke. Bostadsbeståndet i Yttre Hebriderna representerar unika utmaningar när det gäller hustyp, storlek och läge. Därför kan kostnadsåtgärder som grundar sig på en "per hus" nivå inte jämföras på lika villkor med fastlandet prissättning. Ett enhetligt och ambitiöst förslag till investeringar från alla lokala partners krävdes för att säkerställa att de områden som är värst drabbade av energifattigdom skulle kunna maximera fördelarna från dessa finansieringssystem.

### 3.5 Resultat och måluppfyllelse

Arbetet gjordes för att identifiera generella hinder och lösningar för att förbättra energieffektiviteten i hushållen på ön. SWOT-analys och uppföljande jam session genomfördes via BEAST projektet.

Vi arbetade med olika partners för att skapa en strategi för energifattigdom för Yttre Hebriderna 2015-2025 som beskriver de åtgärder och insatser som krävs. Som ett resultat av strategin har vi utvecklat ett samordnat sätt att hantera energifattigdom i Yttre Hebriderna och vi har kunnat utveckla Business Case för ytterligare investeringar, ökat medvetenheten hos skotska regeringen och på nationell nivå där det krävs särskilda landsbygdspolitiska insatser.

Denna lobbying har inkluderat att argumentera för att försöka säkra ytterligare finansiering för öarna och för en förenkling av finansieringsprocesserna samt en utvidgning av fonderas åtgärder och urvalskriterier.

Intressenterna har fortsatt att samarbeta och utbyta information i syfte att arbeta med åtgärder inom handlingsplanen i Yttre Hebriderna energifattighedsstrategi. Parallellt med detta har Comhairle och TIG fortsatt att undersöka möjligheter till ytterligare finansiering för att säkerställa EWI åtgärder som avses i HEEPS program under 15/16 och 16/17

### 3.6 Finansieringsplan

Det huvudsakliga programmet för energieffektivisering i Skottland är den skotska regeringens 'Home Energy Efficiency Program: området baserade system' (HEEPS: ABS). Varje kommun är skyldig att lämna anbud till HEEPS: ABS på årsbasis, för att ge underlag till den ekonomiska tilldelningen föreslagen leveransmetod, vad som ska levereras, motivering för finansiering, och så vidare. Under de senaste 2 åren har HEEPS: ABS system i Yttre Hebriderna utvidgats till att erbjuda ytterligare EWI för 'hus som är svåra att behandla' under 15/16 och 16/17.

En affärsmodell infördes via BEAST som innefattade att motivera ytterligare investeringar i EWI. Detta utgör fortfarande grunden för att ytterligare resurser och särskilda åtgärder för att investeringa i öns byggnad finns att söka. EWI installation leder till genomsnittliga besparingar på över £ 400 per år tack vare lägre energikostnader. Det leder också till en årlig koldioxidbesparing på cirka 3 ton per hushåll, vilket förbättrar poäng och SAP klassning av fastigheten. SAP är ett nationellt klassningssystem i Storbritannien för energiklassning.