



**Regionförbundet  
Jämtlands län**  
Energikontoret

Namn: Jimmy Anjevall  
Organisatorisk enhet: Attraktion & livsmiljö  
Tfn: 063-146593  
E-post: jimmy.anjevall@regionjamtland.se

Datum 2014-12-19  
Dnr: 423-1554-14

**Till**  
Länsstyrelsen Jämtlands län  
Klimatmedel 2014  
831 86 Östersund

# Zolcell 1:1



En (1) m<sup>2</sup> solceller/invånare (1) i Z län

Slutrapport december 2014



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b><u>INNEHÅLLSFÖRTECKNING</u></b> .....	<b>II</b>
<b><u>1. INLEDNING</u></b> .....	<b>3</b>
1.1 BAKGRUND .....	3
1.1. SYFTE.....	5
1.2. MÅL .....	5
1.3. METOD.....	6
1.4. MÅLGRUPP - AVGRÄNSNING .....	6
1.5. DISPOSITION .....	6
<b><u>2. PROJEKTORGANISATION</u></b> .....	<b>7</b>
2.1 REGIONFÖRBUNDET I JÄMTLANDS LÄN - ENERGIKONTORET.....	7
<b><u>3. PROJEKTBESKRIVNING</u></b> .....	<b>9</b>
<i>AKTIVITET 1: UTFORMNING AV PROJEKTPLAN</i> .....	<b>9</b>
<i>AKTIVITET 2: SAMARBETE MED BRANSCHAKTÖRER M.FL. – BILDA FÖRENING</i> .....	<b>9</b>
<i>AKTIVITET 3: INFORMATIONSAKTIVITETER FÖR MÅLGRUPPEN</i> .....	<b>9</b>
<i>AKTIVITET 4. ENERGISAFARIS OCH GODA EXEMPEL</i> .....	<b>10</b>
<i>AKTIVITET 5: INVENTERING OCH UPPFÖLJNING AV SOLCELLSANLÄGGNINGAR</i> .....	<b>11</b>
<i>AKTIVITET 6: INFORMATION OCH KOMMUNIKATION</i> .....	<b>11</b>
<i>AKTIVITET 7: PROJEKTUTVÄRDERING</i> .....	<b>12</b>

*Figur 1. Bilderna på framsidan visar en solcellsanläggning hos BRF Sextetten på Frösön samt solcellsanläggningen på Teknikland. Båda anläggningarna har byggts under 2014.*

## 1. INLEDNING

Föreliggande slutrapport avser genomförande av projektet ”Zolcell 1:1” under 2014. Projektet skulle initialt pågå t.o.m. november 2014 men efter beslut i oktober 2014 förlängdes projektet. I detta kapitel redovisas bakgrund, syfte, mål, metod och disposition.

### 1.1 Bakgrund

Intresset för småskalig elproduktion i Jämtlands län är stort. Det visade sig bl.a. inom ramen för projektet ”Bli din egen elproducent” som Energikontoret, med delfinansiering från Länsstyrelsen Jämtlands län, genomförde under perioden november 2012 – december 2013. Resultaten av ”Bli din egen elproducent” var väldigt positiva, framför allt när det gäller solceller, och projektet ”Zolcell 1:1” är en direkt följd av detta. Ytterligare bakgrund till projektet redovisas nedan.

#### 1.1.1 Internationella och nationella målsättningar

Förbränning av fossila bränslen är en starkt bidragande orsak till den ökande växthuseffekten. Samtidigt baseras en mycket stor del av den globala energiförsörjningen på just fossila bränslen. För att förändra denna paradox krävs en övergång till förnybar energi men även att energianvändningen effektiviseras. Den 10 januari 2007 antog EU-kommissionen ett energi- och klimatförändringspaket där rådet och Europaparlamentet uppmanades att godkänna:

- ett oberoende EU-åtagande att minska växthusgasutsläppen med minst 20 % till 2020 jämfört med 1990 års nivåer och målet att minska utsläppen med 30 % till 2020, förutsatt att andra industriländer också förbinder sig att göra jämförbara utsläppsminskningar,
- ett obligatoriskt EU-mål på 20% förnybar energi till 2020 och ett specifikt mål för 10% för bibränsle inom transportsektorn.

Denna strategi fick stöd av både Europaparlamentet och EU-ledarna vid Europeiska rådets möte i mars 2007. Europeiska rådet uppmanade kommissionen att lägga fram konkreta förslag, bland annat om hur insatserna kan fördelas mellan medlemsstaterna. Mot denna bakgrund presenterade EU-kommissionen den 23 januari 2008 ett åtgärds paket enligt vilket Sverige skall minska utsläppen av växthusgaser med 17 % till år 2020 i jämförelse med år 2005 och den förnybara energins andel av den slutliga energianvändningen skall år 2020 uppgå till minst 49 %.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do> (2008-01-23)

### 1.1.2 Regionala målsättningar

I energi- och klimatstrategin för Jämtlands län redovisas regionala miljömål för miljömålet ”Begränsad klimatpåverkan”<sup>2</sup>: Visionen för delmålet om omställning och effektivisering är att Jämtlands län år 2030 ska vara en fossilbränslefri region och att de regionala utsläppen av växthusgaser ska minska med 50 procent jämfört med 1990 års nivå fram till år 2020. I den regionala energi- och klimatstrategin finns också ett antal fokusområden utpekade. Som fokusområden för energitillförsel utpekas bl.a. demonstrationsanläggningar och informationsinsatser avseende solvärme och solkraft. Med utgångspunkt från den regionala energi- och klimatstrategin påbörjades år 2011 arbetet med att ta fram en handlingsplan för klimatarbetet i Jämtlands län. ”Zolcell 1:1” omfattar ett antal av aktiviteterna i handlingsplanen.

### 1.1.3 Stöd till investeringar i solceller

För närvarande ges ett statligt bidrag till nätanslutna solcellsinstallationer som påbörjades tidigast den 1/7 2009 och slutförs senast den 31/12 2016. Därutöver finns möjlighet, beroende på vilken typ av organisation som utgör sökande, till investeringsstöd för installation av solceller från ex. Naturskyddsföreningen, Svenska Fotbollsförbundet och Länsstyrelsen. ROT-avdrag kan användas för installation av solceller och riksdagen beslutade dessutom i december 2014 att ett skatteavdrag för el som matas ut på nätet ska införas den 1 januari 2015. Sammantaget finns en flora av stöd, bidrag och avdrag som är möjliga att använda vid installation av, och produktion från, solceller. Detta kan betraktas som en fördel då antalet installationer tenderar att öka när det finns bidrag att söka, olika stöd kan dock även påverka marknaden negativt. Oavsett bör timingen för projektet ”Zolcell 1:1” sammantaget betraktas som mycket god även avseende information kring lagar och regler etc.

### 1.1.4 Utvecklingen för solceller i Jämtland län

Antalet solcellsanläggningar ökar. I tabell 1 redovisas antalet nätanslutna anläggningar, vid årsskiftet 2012/2013, årsskiftet 2013/2014 samt t.o.m. dags dato. Uppgifterna är inhämtade från elnätsägare, anläggningsägare och leverantörer m.fl. Det finns med stor säkerhet fler anläggningar i länet än de som redovisas nedan.

**Tabell 1.** Nätanslutna solcellsanläggningar i Jämtlands län.

	2012-12-31	2013-12-31	2014-11-15
Antal anläggningar (st)	18	47	111
Monterad solcellsarea (m <sup>2</sup> )	1938	4184	8346
Installerad el-effekt (kW)	282	623	1252
Elproduktion (MWh/år)	249	561	1145

<sup>2</sup> Länsstyrelsen Jämtlands län. *Energi- och klimatstrategi för Jämtlands län 2009 – 2020.*

Av tabell 1 framgår att antalet anläggningar mer än fördubblats såväl 2013 som 2014. När det gäller installerad el-effekt och elproduktion är trenden avseende en ökning av anläggningarnas storlek inte längre lika tydlig men fortfarande finns det en tydligt positiv trend, antalet solcellsanläggningar i länet blir kontinuerligt fler.

### 1.1. Syfte

Syftet med projektet har i första hand varit att **initiera starten** av en ekonomisk förening med namnet Zolcell 1:1. Föreningen har till ändamål att främja medlemmarnas intresse av minskad klimatpåverkan i Jämtlands län, främst genom ökad produktion av förnybar el med solceller. Föreningens verksamhet ska utgöras av att;

- bygga gemensamt ägda solcellsanläggningar,
- genom försäljning av solel, kombinerat med insatser från medlemmarna, successivt utöka antalet gemensamt ägda anläggningar,
- sprida kunskap om solenergi.

### 1.2. Mål

Det konkreta projektmålen var att;

- föreningen ska vara konstituerad vid projekttidens utgång,
- genomföra minst sju informationsaktiviteter om föreningens planerade, och förhoppningsvis pågående, verksamhet,
- samt göra en uppföljande inventering avseende antalet solcellsanläggningar i Jämtlands län till och med årsskiftet 2014/2015.

Det långsiktiga målet för ”Zolcell 1:1” är att det ska finnas minst en (1) kvadratmeter nätansluten solcell för var och en (1) av invånarna i Jämtlands (Z) län. I absoluta tal motsvarar målsättningen ca 126.000 m<sup>2</sup> vilket kan jämföras med dagens ca. 8.300 m<sup>2</sup>. Om och när den målsättningen uppnås skulle det i sin tur motsvara/medföra:

- En installerad effekt om totalt ca 18 MW<sub>e</sub> (18.000 kW<sub>e</sub>),
- Som kan beräknas producera 15 GWh el per år (15.000.000 kWh),
- Vilket i sin tur motsvarar
  - Ca 1 % av den totala elförbrukningen i Jämtlands län under ett år.
  - Förbrukningen av hushållsel i ca 3.000 hushåll á 5.000 kWh/år.
  - Förbrukningen av el för ca 5.000 elbilar som kör 1.500 mil/år á 2 kWh/mil.
- Investeringar om totalt ca 350 Mkr (20.000 kr/kW) i Jämtlands län. En stor del av dessa investeringar torde tillfalla företag från länet för såväl försäljning som installationsarbeten etc.

### 1.3. Metod

I samarbete med de kommunala energi- och klimatrådgivarna har Energikontoret under de senaste åren genomfört ett antal framgångsrika informations- och kommunikationsprojekt på olika teman och för olika målgrupper. Projektet ”Zolcell 1:1” är ett direkt resultat av projektet ”Bli din egen elproducent” som, med delfinansiering från Länsstyrelsen Jämtlands län, genomfördes under 2012 – 2013. Metod och aktiviteter för projektet redovisas utförligt i projektbeskrivningen i kapitel 3.

### 1.4. Målgrupp - avgränsning

Målgruppen för projektet har utgjorts av:

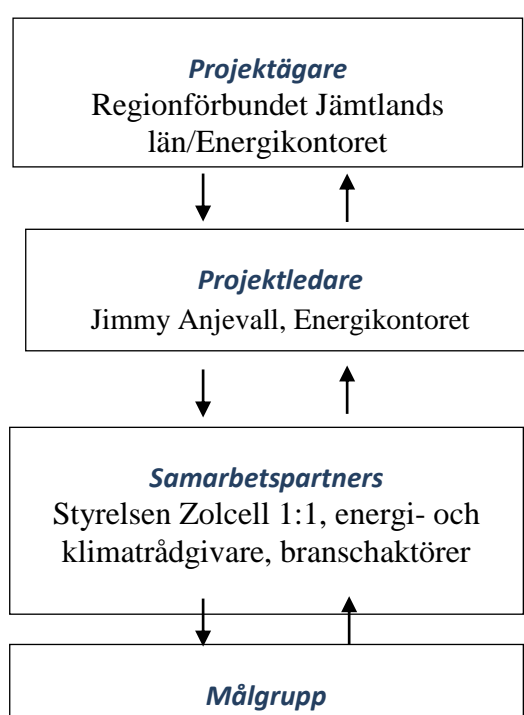
- såväl fysiska som juridiska personer som kan tänkas vara intresserade av att bli medlemmar i den ekonomiska föreningen,
- personer som på annat sätt vill bidra till föreningens arbete.
- Personer, organisationer och företag som är intresserade av solenergi.

### 1.5. Disposition

Kapitel 1 innehåller bland annat bakgrund, syfte, metod, mål och målgrupp. Kapitel 2 innehåller en beskrivning av projektorganisationen. I kapitel 3 återfinns en projektbeskrivning där hittills genomförda aktiviteter presenteras under rubriker med *kursiv stil*. Nedlagda kostnader och finansiering av dessa redovisas separat på därför avsedd blankett.

## 2. PROJEKTORGANISATION

”Zolcell 1:1” har genomförts enligt figur 2, initialt som ett samarbete mellan Energikontoret samt de kommunala energi- och klimatrådgivarna i Jämtlands län. I enlighet med syfte och mål för projektet har en ekonomisk förening med namnet Zolcell 1:1 bildats under projekttiden. Föreningens styrelseledamöter är därmed också ett naturligt forum för samarbete, liksom installatörer av solcellsanläggningar och elnätsföretag i Jämtlands län.



Figur 2. Projektorganisation.

### 2.1 Regionförbundet i Jämtlands län - Energikontoret

Regionförbundet Jämtlands län/Energikontoret har varit projektägare:

Postadress:	Box 3123
Postnummer och ort:	831 03 Östersund
Organisationsnummer:	22 20 00 – 2840
Bankgiro:	269-0071
Kontaktperson:	Jimmy Anjevall
Telefon:	063 – 14 65 93
Mobiltelefon:	070 – 7107801
E-post:	jimmy.anjevall@regionjamtland.se

Energimyndigheten delfinansierar Energikontorets verksamhet inom följande områden:

### 1. Samordning av energi- och klimatrådgivning

Att samordna den kommunala energi- och klimatrådgivningen inom regionen genom nätverksträffar för de kommunala energi- och klimatrådgivarna, kompetensutveckling, gemensamma temasatsningar, mässor m.m.

### 2. Regional energiaktör och energikompetens för regionen

Att vara regional energiaktör och inneha aktiv energikompetens inom regionen bland annat genom att bygga upp och administrera regionala nätverk inom områdena energieffektivisering och förnybar energi. Hur respektive energikontor organiseras är regionens ansvar.

Energikontoret ingår från år 2011 som en del av Regionförbundet Jämtlands län.

Därutöver förväntas Energikontoret initiera och genomföra nationella, regionala och lokala projekt om energi- och klimatrådgivning, energieffektivisering och förnybar energi samt att initiera och delta i EU-projekt inom dessa områden. Även mot denna bakgrund bör det betraktas som naturligt att Energikontoret har initierat och ”ägt” projektet ”Zolcell 1:1”.

#### **1.5.1. Genomförda projekt**

Energikontoret har genomfört ett antal projekt och aktiviteter med delfinansiering från ex.

Länsstyrelsen Jämtlands län, några exempel:

- ❖ *Biovärme i Jämtlands län (2004)*
- ❖ *Bli energismart (2007)*
- ❖ *EnergYZer (2008 - 2011)*
- ❖ *Ljusare tider - på väg (2010 – 2011)*
- ❖ *Energieffektivisering i landzbygdsbutiker (2012 -2013)*
- ❖ *Bli din egen elproducent (2012 – 2013)*
- ❖ *Zolcell 1:1*

Energikontoret har därmed mycket god erfarenhet av hur projekt av denna typ kan och bör planeras och sedermera genomföras. Inom ”Zolcell 1:1” har framför allt kunskap och erfarenheter från ”Bli din egen elproducent” tagits tillvara.



### 3. PROJEKTBSKRIVNING

Nedan presenteras hittills genomförda och planerade aktiviteter.

#### **Aktivitet 1: Utformning av projektplan**

Projektplan, tillika ansökan om finansiering, lämnades till Länsstyrelsen i februari 2014. Positivt beslut fattades den 3 mars. Den 20 oktober inlämnades ansökan avseende en utökning av projektet, ansökan beviljades i slutet av samma månad.

*Tidpunkt för genomförande: Januari - februari samt oktober 2014*

#### **Aktivitet 2: Samarbete med branschaktörer m.fl. – bilda förening**

Inom ”Bli din egen elproducent” bildades under 2013 ett nätverk som inom ”Zolcell 1:1” bevarats och utvecklats. Under januari - februari arrangerades tre möten där utgångspunkten för diskussionen var om, och i så fall hur, föreningen skulle bildas och drivas. Beslutet blev att bilda en ekonomisk förening med stadgar som antogs på konstituerande stämma den 24 mars 2014. Därefter skickades ansökan om registrering till Bolagsverket. Beslut togs av Bolagsverket den 7 maj och föreningen blev därmed formellt sett bildad.

Efter den konstituerande stämman har styrelsen sammanträtt regelbundet, ungefär en gång per månad. Arbetet var initialt inriktat på formalia såsom att öppna bankkonto/bankgiro, bygga upp en egen hemsida samt en sida på Facebook m.m. När detta var klart övergick arbetet mer till att attrahera medlemmar samt att planera för föreningens första gemensamma solcellsanläggning.

*Tidpunkt för genomförande: Löpande under projektiden*

#### **Aktivitet 3: Informationsaktiviteter för målgruppen**

Under perioden har nio informationsaktiviteter genomförts. Den 6-8 maj genomfördes fyra informationsaktiviteter, tre på kvällstid och en på dagtid. Kvällarna genomfördes i Åre, Norderåsen och Sveg medan aktiviteten på dagtid genomfördes i Funäsdalen. Huvudnumret för dessa aktiviteter var ett föredrag av Lars Andrén, en av de mest anlitade energiföreläsarna i Sverige. Lars pratade om både solel och solvärme, dessutom gick han igenom regelverk och ekonomi. Utöver Lars föredrag innehöll kvällarna/dagen information om föreningen Zolcell 1:1, goda solenergiexempel från länet samt information från företag som deltog genom att visa produkter. Intresset för de här aktiviteterna visade sig vara mycket stort. Det totala antalet deltagare uppgick till hela 155 stycken, exklusive arrangörer, utställare samt några deltagare som inte skrev upp sig på deltagarlistorna; Åre 43 st, Norderåsen 44 st, Sveg 50 st och Funäsdalen 18 st.

Parallellt med montern för de kommunala energi- och klimatrådgivarna har föreningen Zolcell 1:1 i maj och augusti haft en monter vid Vårmarknaden på Jamtli respektive Energimässan i Bleka. Även här var intresset för solenergi i allmänhet och föreningen i synnerhet stort. Mot denna bakgrund fanns skäl att tro att intresset för de tre informationskvällar som arrangerats i september och oktober inte skulle vara så stort. Den tron visade sig dock vara fel. Den 10 september arrangerade föreningen Zolcell 1:1 en informationskväll på Jamtli som lockade cirka 50 deltagare. Den 15-16 oktober arrangerades ytterligare två informationskvällar med Lars Andrén som föreläsare, på Jamtli och i Hammerdal, dessa kvällar lockade cirka 100 respektive 45 deltagare. Sammantaget har de informationsaktiviteter som arrangerats, exklusive mässorna, lockat cirka 350 deltagare vilket inte kan betraktas som annat än ett mycket bra resultat. I figur 3 nedan visas hur det såg ut i lokalen vid en av informationskvällarna.



*Figur 3. Infokväll Hammerdal 16/10.*

#### **Aktivitet 4. Energisafaris och goda exempel**

Som komplement till aktivitet 3 var tanken att arrangera en energisafari, precis som inom "Bli din egen elproducent", då intresserade erbjöds att besöka en eller flera befintliga anläggningar. Tanken var att safarin återigen skulle ingå som en del i de årligt återkommande internationella kampanjerna "European Solar Days" och/eller "European Sustainable Energy Week" som genomförs under maj och juni.

Av olika skäl har det hittills inte genomförts någon safari. Däremot kommer solcellsanläggningen på Teknikland, föreningen Zolcell 1:1:s första anläggning, att invigas och då är alla som är intresserade av solenergi välkomna att delta.

*Planerad tidpunkt för genomförande: 17 januari 2015.*

### **Aktivitet 5: Inventering och uppföljning av solcellsanläggningar**

Av tabell 1 framgår att antalet solcellsanläggningar i Jämtlands län även under 2014, precis som från 2012 till 2013, har fördubblats och i dagsläget uppgår till 111 stycken. Denna inventering påbörjades inom projektet ”Bli din egen elproducent” och har följts upp under hösten 2014. Underlaget för inventeringen utgörs av uppgifter som kombinerat inhämtats från leverantörer, installatörer och elnätsbolag samt anläggningsägare och personer/organisationer som ansökt om investeringsstöd för solceller. Till dags dato täcker dock inventeringen ”endast” omkring två tredjedelar av det antal som ansökt om men ännu inte beviljats solcellsstödet. Det troliga är därför att antalet anläggningar är något, om än inte mycket, större än ovan beskrivet. Inventeringsarbetet kommer att fortsätta under januari 2015.

*Tidpunkt för genomförande: Hösten 2014 och januari 2015*

### **Aktivitet 6: Information och kommunikation**

Genomförda informationsaktiviteter har föregåtts av annonsering, se exempel i figur 4, i regionala och lokala media samt information på Energikontorets hemsida. Inbjudan skickades också till installatörer, elnätsföretag, deltagare i ”Bli din egen elproducent” m.fl. I annonser och inbjudningar har den grafiska logotypen för Länsstyrelsen använts. Förutom annonsering blev utfallet i media att Lars André deltog i ett program på SR Jämtland den 7 maj samt att SVT Mittnytt samma dag gjorde och visade ett inslag om en solcellsanläggning i Namn.



*Figur 4. Ex. på annons inför informationskväll.*

Föreningen Zolcell 1:1 har under projektiden byggt upp en egen hemsida med adressen [www.zolcell.se](http://www.zolcell.se). Därtill har föreningen en sida på sociala medier, [www.facebook.com/zolcell](http://www.facebook.com/zolcell). Invigningen av föreningens första solcellsanläggning kommer att föregås av information på dessa internetsidor samt via annonsering i media.

*Tidpunkt för genomförande: Löpande under projektiden*

### **Aktivitet 7: Projektutvärdering**

Nedan ställs och besvaras de frågor som i ansökan angavs som grund för utvärderingen:

- *Har målsättningarna, se kapitel 1.2., för projektet uppnåtts?*

Svaret på denna fråga är ett entydigt ja vilket framgår av redovisningen i kapitel 3.

Föreningen är konstituerad, nio informationsaktiviteter har genomförts och en uppföljande inventering avseende antalet solcellsanläggningar i Jämtlands län till och med årsskiftet 2014/2015 har till stora delar genomförts.

- *Vad har gjorts bra?*

Vår uppfattning är att det allra mesta inom projektet har gjorts bra. Ett belägg för den uppfattningen är antalet deltagare vid de informationsaktiviteter som genomförts, att mer än 350 personer deltagit vid dessa bör betraktas som en succé. Intresset för solenergi är fortsatt väldigt stort och vår övertygelse är att de informationsaktiviteter som genomförts bidragit till att både behålla och öka detta intresse.

Ett annat belägg för vår uppfattning utgörs av det väldigt tydliga och konkreta resultat som utgörs av att föreningen Zolcell 1:1:s första solcellsanläggning, redan inom ett år från det att idén föddes, byggts på Teknikland. Anläggningen syns på rapportens framsida. Bygget av anläggningen bygger i sin tur på att föreningen i dagsläget har 37 medlemmar som tillsammans köpt 62 andelar. Med tanke på hur kort tid projektet pågått bör det betraktas som väldigt lyckosamt.

- *Vad har gjorts mindre bra, vad kan göras bättre?*

Ambitionen var att till dags dato ha genomfört en energisafari samt ha slutfört uppföljningen avseende inventeringen av solcellsanläggningar i Jämtlands län. Det hade varit önskvärt men det har av olika skäl inte blivit så. Båda dessa saker kommer dock att genomföras under januari 2015. Vidare hade det varit önskvärt att genomföra informationsaktiviteter på fler orter i länet men det har det inte funnits utrymme till, vare sig tidsmässigt eller ekonomiskt. Förhoppningen är dock att kunna fortsätta jobba strukturerat med frågan även från 2015 och framåt så att föreningen Zolcell 1:1:s mål om 1 m<sup>2</sup> solcell per invånare i Jämtlands län på sikt kan uppnås.

Östersund 2014-12-

Ulf von Sydow  
Regionförbundet Jämtlands län

Jimmy Anjevall  
Projektledare Regionförbundet Jämtlands län