

Vi skapar hållbar energi



En inspirationskrift med konkreta exempel,
fakta och matnyttiga kontakter

***Hela Sverige
ska leva!***

Vad är förnybart?

För att en resurs ska kallas förnybar måste den kunna omvandlas och återskapas av naturen själv. Hit hör exempelvis sol, vind, vatten, trä, mat, papper, bomull, kort sagt allt som ingår i det naturliga kretsloppet.

Kol, olja, naturgas och kärnkraft (uran) är ändliga, inte förnybara, därför att råvaran inte återbildas på miljoner år. Plast, glas och metall är inte heller förnybara, däremot återvinningsbara, under förutsättning att människan tar hand om processen.

De vanligaste förnybara energikällorna är sol, vind, vatten, biomassa och bergvärme (som är geotermisk värme). Jordvärme, sjövärme och luftvärme är lagrad solenergi.

Från dessa källor kan man framställa olika energibärare. Elektricitet är högvärdig energi eftersom den kan användas för så många syften: belysning, kyla, värme och motordrift. Etanol, biodiesel, biogas, ved och flis är andra exempel på energibärare. De kallas ibland som grupp bioenergi.

Fjärrvärme och närvärme är distributionssätt och då är det vad man värmer vattnet med som avgör om det är förnybart eller fossil energi.

En del av Hållbara bygder

Den här inspirationsskriften ingår i Hela Sverige ska levas projekt Hållbara bygder. Att producera energi lokalt och småskaligt är en viktig del i arbetet med att skapa hållbara bygder. Läs mer på sidan 11.



Vi ger hela Sverige en energikick!

Besök www.lrf.se för mer information kring LRFs arbete med förnybar energi.





Ordföranden har ordet

Runt om i vårt land arbetar människor tillsammans för sina bygders utveckling, i byalag, kooperativ och intresseföreningar. Cirka 4 700 lokala utvecklingsgrupper med över 100 000 människor är direkt engagerade i detta arbete. De bidrar i hög grad till att bygga vårt hållbara samhälle. Med denna skriftserie vill vi uppmärksamma några av gruppernas viktiga insatser.

Vi vill inspirera och sprida goda exempel bygder emellan, men också få våra makt-havare att upptäcka den kapacitet och skaparkraft som finns i hela Sverige. God läsning!

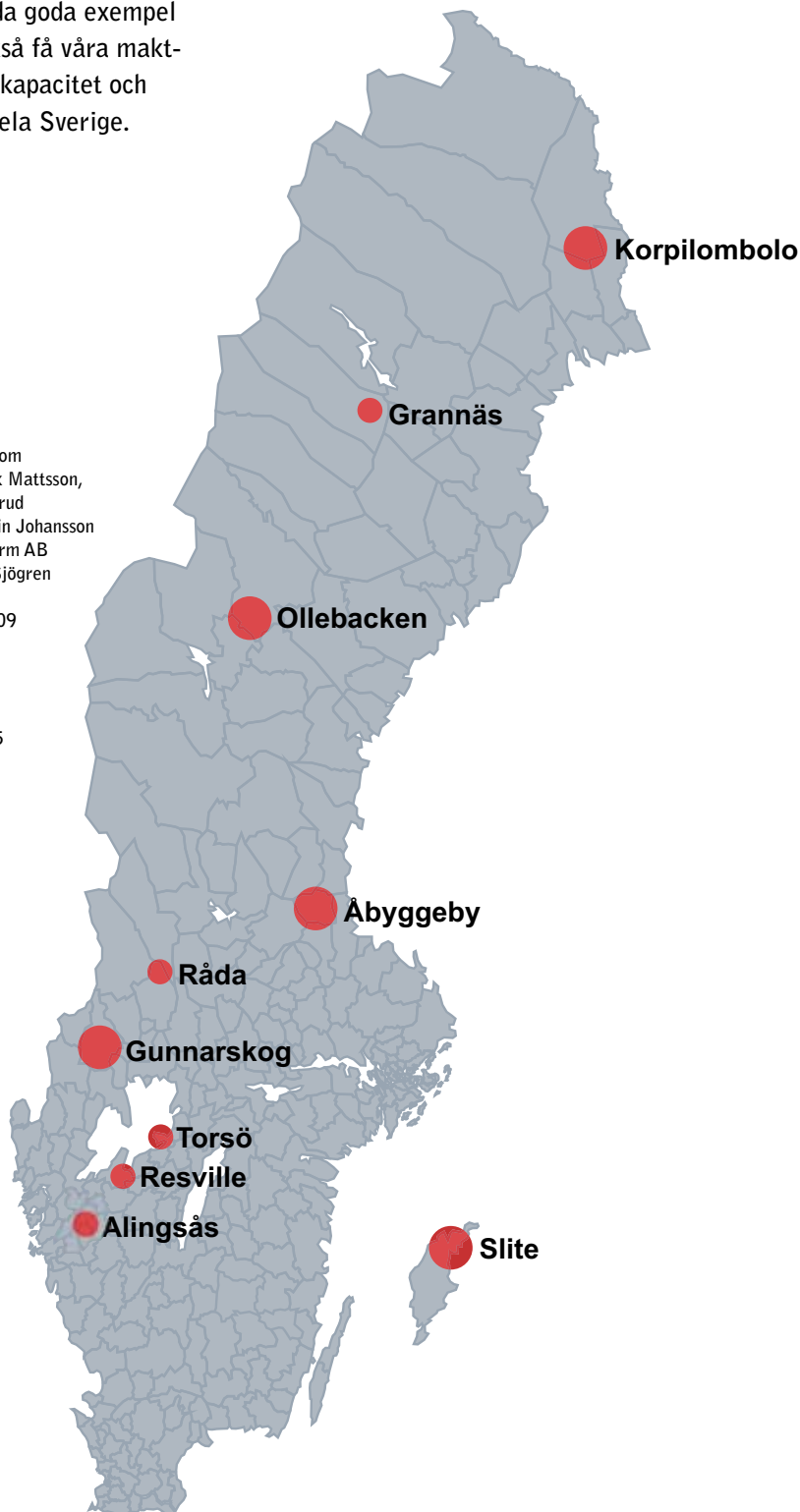
Karl-Erik Nilsson
Ordförande
Riksorganisationen
Hela Sverige ska leva

Skribent: Karin Johansson, Fristil.com
Omslag: Morgan Jonsson, Lars-Erik Mattsson,
Margareta Karlsson och Örjan Österud
i Ollebacken, Strömsund. Foto: Karin Johansson
Form: Ingse & Co AB/Reybekiel Form AB
Redaktörer: Karin Wenström, Pia Sjögren
Ansvarig utgivare: Staffan Bond
Tryck: Alltryck Plus AB, Lysekil 2009

Riksorganisationen
Hela Sverige ska leva
Stortorget 7, 111 29 Stockholm
Tfn: 08-24 13 50, fax: 08-24 28 05
Hemsida: www.helasverige.se
E-post: info@helasverige.se

Innehåll

Inledning	4
Hett vatten ger Slite is	5
Flis värmer Korpilombolo	6
Egen vind på Hällingarna (Ollebacken)	7
Solvarmt i Gunnarskog	8
Åbyggeby tjänar på vatten	9
Fler exempel	10
Matnyttiga kontakter	11



Inledning

Alla behöver energi. Insikten finns också att vi måste välja rätt energi – men hur? I den här skriften presenteras tio bygder som arbetar med hållbar, förnybar energi. Exempelen visar att en egen energikälla kan ge både oberoende och inkomster att satsa på bygdeutveckling.

Det finns flera skäl för en bygrupp att satsa på egen energi. För vissa är de viktigaste argumenten klimatet, omtanke om miljön och oro över växthuseffekten. Medlemmarna vill vara säkra på att få ”ren” energi som inte skapar problem för någon annan i form av förstörd mark, luft eller vatten.

För andra är det en ekonomisk fråga: Köper man energi från ett stort bolag så är det många led som vill tjäna på affären. Det går att spara pengar på att välja rätt energikälla för sitt eget behov. På sikt kan det ge pengar över att satsa på roligare saker.

Det kan också handla om att medlemmarna har ett långsiktigt lokal-ekonomiskt perspektiv: Ska pengarna flöda ut ur byn eller stanna kvar och göra nytta för de som bor där? Oberoende kan för en del vara tyngsta skälet: Vad händer med byn och föreningen om energipriset plötsligt höjs kraftigt, eller råvaran blir svår att få tag på?

När man börjar jobba med energifrågor är det viktigt att se de egna lokala förutsättningarna. Vilka behov, intressen och förutsättningar finns i bygden?

Kort sagt, göra det byarörelsen alltid gjort: Gräv där ni står!



Det här vattenkraftverket ägs av Åbyggeby landsbygdscenter ekonomisk förening. En del av vinsten från elproduktionen används till byns samlingslokal och skolgård. Läs mer på sidan 9. FOTO: HÅKAN FRANK

Hett vatten ger Slite is – spillvärme till ny nytta

I Slite, med 2 000 invånare, finns en stor cementfabrik. Vid fabriken ugnar blir det mycket hett, och den värmen tar man vara på och skickar ut på fjärrvärmenätet som värmer alla offentliga byggnader i Slite. Numer ger det heta vattnet också is!

Fjärrvärmenätet tar bara en fjärdedel av spillvärmen, så det finns mer att utnyttja. Därför började vi diskutera möjligheten att göra is av värme, berättar Yngve Hult som på den tiden var kassör i IK Graip och så småningom blev projektledare för bygget.

– Investeringen var dubbelt så dyr som en konventionell kompressorläggning. Chefen på Cementa lovade att vi skulle få värmen gratis vilket ger låg driftkostnad, så på sikt blir det ändå billigare, säger Yngve Hult.

Den varmvattendrivna kylanläggningen togs i bruk 2006, och många har varit på studiebesök för att lära sig mer. Spillvärme från fabriker är en tillgång som fler vill utnyttja.

– Om isbanan ska användas året runt, så behöver man garanterad värmeleverans året runt. I vårt fall kan det bli stopp när som helst under året. Det beror på att ugnarna slits så hårt. När de måste renoveras så står fabriken stilla i två veckor. Då använder vi kylanläggningen från den gamla isbanan. Det blir 300–500 kronor dyrare per dygn, konstaterar Yngve.

IK Graip bildade ett aktiebolag som driver den nya aktivitetshallen, Graip idrottscenter. Bygget har hittills kostat 24 miljoner kronor och drygt 20 000 ideella arbetstimmar.

– Vi har läktare för 1 200 personer, kafeteria och omklädningsrum för tio lag, säger Fredrik ”Fräcka” Malmqvist som är vd för Graip idrottscenter.

– Vi är helsponsrade på värmen och genomför ständigt små förbättringar för att minska elkostnaden. På så vis kan vi ha en driftkostnad på 2,4 miljoner kronor om år, medan en jämförbar konventionellt kyld hall kostar cirka 4,5 miljoner kronor.



Att göra kyla av värme är ingen ny tanke, absorbtionskylskåpet uppfanns redan 1922. Innovationen i Slite att göra skridskois enligt samma idé har prisats som ett av de bästa Leader Plus-projekten i Sverige. FOTO: YNGVE HULT

– Nu har vi även byggt en uppvärmd konstgräsplan. Till den återanvänder vi värmen som uppstår i processen när man gör kyla, säger Fredrik.

Välkommen att kontakta:

Fredrik Malmqvist

Tfn: 0498-22 07 24, 070-797 43 11

E-post: frackas@gotland.com

Hemsida: www.graipidrottscenter.se

Gotlands kommun, Gotlands län

Flis värmer Korpilombolo

– värdshus och hyreshus i byns regi

Byaföreningen i Korpilombolo tog över både det nedlagda värdshuset och dess namn, Tre sågar. Nu driver de ett fliseldat närvärmesystem för byn.

Korpilombolo är en gammal skogsarbetarbygd och här fanns ett värdshus som hette Tre sågar. När byaföreningen tog över var värdshuset sedan länge nedlagt.

– Vi renoverade huset med ideella krafter och driver nu hotell- och restaurangverksamheten i egen regi, berättar Ronny Isaksson som är ordförande i Tre sågar.

För några år sedan ville kommunen kallställa ett hyreshus intill värdshuset. Det var för dyrt att värma i förhållande till hyresintäkterna. Byaföreningen blev inte glad åt att det skulle bli ett hus med tomma fönster i byns centrum, och fick köpa det för en symbolisk summa.

– Vi köpte en stor flispanna på drygt 200 kW och monterade in den i hyreshusets pannrum. Utanför grävde vi en stor grop som flisficka. Fickan har ett tak som hissas upp när lastbilen ska tippa ner flis. Pannan värmer nu värdshuset, vårt eget hyreshus, ett av kommunens hyreshus några hundra meter bort samt pensionärsboendet som består av flera mindre hus vid torget mitt i byn, berättar Ronny.

– Vi valde mellan pellets och flis, och tog flis eftersom vi har nära till sågverket. Om det behövs kan vi för en liten summa bygga om pannan för pellets, och det finns en pelletsfabrik i Pajala fem mil bort.

Pannan installerades 2006 och har fungerat klanderfritt.

– Innan vi skaffade pannan kollade vi om kommunen var intresserad av att köpa värme från oss. Kontraktet gjorde det enklare att låna pengar från banken. För Pajala kommun är det billigare att köpa närvärme av oss än att värma husen med el, så båda parter tjänar på avtalet.

– Första året sparade vi 100 000 kronor jämfört med tidigare elkostnad, säger Ronny.

För att distribuera värmen krävs kulvertar. Ju närmare husen ligger desto bättre blir ekonomin för närvärmenätet. Byaföreningen hade stor fördel av att rörsystemet redan var anlagt av kommunen.

– Vi renoverar och bygger med ideellt arbete. Pengar som vi tjänat på värdshuset satsades på pannan, men den kostade nästan en miljon kronor så vi fick låna 500 000 kronor. Intäkterna från närvärmen går för närvarande till att betala av lånet, men på sikt hoppas vi på ett överskott som kan investeras i bygden, säger Ronny.

Välkommen att kontakta:

Tre sågar, Ronny Isaksson
Tfn: 0977-104 44, 073-820 02 12
E-post: briisaksson@linnea.com
Hemsida: www.linnea.com/~tresagar
Pajala kommun, Norrbottens län



Med egen stor flispanna värmer byaföreningen i Korpilombolo upp sitt hyreshus och det egna värdshuset Tre sågar, som var fullsatt på Nattfestivalen 2008. FOTO: INGE NYBERG

Egen vind på Hällingarna

– sparpengar räcker till vindkraftpark

Hällingarnas vindkraftverk finansierades genom att 61 bybor köpte andelar.
Nu projekteras en vindkraftpark med ännu fler delägare.

Ollebacken består av några få gårdar. Här bor Margareta Karlsson som är en av initiativtagarna till Hällingarna vind ekonomisk förening. Margareta tycker att landsbygdens invånare själva ska göra sig nytta av bra vindlägen, istället för att sälja dem till storbolag och utländska investerare. Till bygget krävdes ett kapital på 9,5 miljoner kronor som ingen av dem hade.

– Kalkylen visade att satsade pengar skulle kunna vara återbetalda på tio år. Sedan skulle elen vara praktiskt taget gratis, säger Lars-Erik Mattsson, som också var med från början.

Margareta ringde runt till vänner och bekanta i bylaget, hembygdsföreningen, andra lokala föreningar och grannbyar och bjöd in till möte. Så småningom hade 61 personer köpt andelar för 5 000 kronor styck. På så vis fick man ihop 4,5 miljoner kronor i eget kapital. Resten lånades i bank och dessa andelar ägs av föreningen. Ingen får äga fler andelar än vad som motsvarar den egna elförbrukningen; därigenom blir avkastningen skattefri för privatpersoner. När vindkraftverket stod klart i september 2006 kopplades det in på det ordinarie elnätet.

– Vi levererar vår el till Jämtkraft. Jag köper el från dem som vanligt, och får en bonus på räkningen som motsvarar min andel i vindkraften, förklarar Lars-Erik.

Bonusen avgörs av hur mycket verket producerat och det aktuella elpriset. Systemet med elcertifikat gäller till år 2030 och innebär att elbolag måste köpa en viss mängd förnybar energi. Det ger långsiktig trygghet för små producenter som vill satsa på förnybar energi.

Hösten 2007 bildades fler vindkraftsföreningar och bolag. Sammanlagt 340 privatpersoner och ett 40-tal företag har köpt in sig i sex nya vindkraftverk,



– Jag kan inte se att det finns några nackdelar med ett eget vindkraftverk. Visst var det mycket jobb, men det är väldigt roligt nu när det står där, säger Margareta Karlsson. FOTO: KARIN JOHANSSON

med tänkt byggstart 2011. De nya kraftverken är en investering på nästan 200 miljoner kronor. Summan känns överklig, tänk att ”vanligt folk” kan få ihop så mycket tillsammans.

– Vårt intresse är egennyttan men framförallt ett stort engagemang för bygden. En snurra ger inte så mycket jobb men sex eller tio kan göra det, säger Örjan Österud, Ollebacken vind.

Välkommen att kontakta:

Hällingarna vind ek för, Margareta Karlsson

Tfn: 0644-910 37

E-post: ollebacken@live.se

Ollebacken vind ek för, Örjan Österud

Tfn: 070-331 26 38

E-post: orjan@jamtlandsgrisen.se

Strömsunds kommun, Jämtlands län

Solvarmt i Gunnarskog – frivilliga fixade duschvatten

Hos Gunnarskog idrottsklubb är det som de flesta andra. Under högsäsong, april–oktober, går det massor av varmvatten när alla spelare ska duscha.

– Tidigare hade vi allt eluppvärmt, men när solen skiner är det ju ekonomiskt vansinne att ta ut el, säger Per-Erik Henriksson.

Nu sköter sig solvärmeanläggningen själv och sparar pengar åt klubben. Inför bygget fick de hjälp av Christer Andersson som är medlem i Svenska solgruppen.

– Jag känner Christer sedan tidigare, han bor i grannbyn. Vi räknade fram vad det skulle kosta och fick okej av styrelsen i GIK. Jag samlade ihop fyra–fem frivilliga som byggde 20 kvadratmeter solfångare hos Christer i våras. Sedan fick vi hjälp av fotbollslaget att lyfta upp panelerna med traktor, och en som är rörmokare hjälpte till med rören, berättar Per-Erik.

Bygget tog tre–fyra kvällar, sammanlagt cirka 50 arbetstimmar. Med material kostade hela anläggningen omkring 70 000 kronor.

– Jag fick tag i ackumulatortankar billigt. Vi räknar med att spara in hela investeringen på mindre än tre år. Vintertid räcker solvärmens för att hålla klubblokalen frostfri.

– I stillastående vatten kan man få bakterietillväxt när temperaturen kommer neråt 40 grader, men eftersom vår anläggning ger tappvatten via värmväxlare är detta inget problem, säger Per-Erik.

– Solfångare ger mest under sommaren och är idealiska för idrottsföreningar, simbassänger och hyreshus där det ständigt står någon i duschen, konstaterar Christer Andersson.

I ett korrekt konstruerat vattenburet system kan solvärmens utnyttjas större delen av året och bara förstärkas vid behov, av andra värmekällor.

– I ett värmesystem ska varmvattnet värmas från 8 till 60 grader. Under vinterhalvåret när solläget är som mest ogynnsamt kanske vattnet ”bara” når upp till 35 grader men den grundvärmens kan man ta vara på och låta exempelvis en vedpanna eller värmepump ta vid. Många installatörer vet tyvärr inte hur olika system ska dockas ihop för att få optimalt utbyte av solenergin, säger Christer.

För hyreshus och villor är solfångare lönsamma i hela Sverige, också i norr.

Investeringskostnaden varierar mellan 15 000 och 70 000 kronor, och länsstyrelserna kan ge bidrag.

– Ju fler tonåringar som ska duscha desto fortare tjänar man in den, säger Christer.

Välkommen att kontakta:

Gunnarskog idrottsklubb, Per-Erik Henriksson

Tfn: 070-567 78 23, 0570-325 87

Svenska solgruppen, Christer Andersson

Tfn: 0570-341 10

E-post: info@brattnebruk.se

Arvika kommun, Värmlands län



Solfångarna kom på plats omkring i maj 2009 och fungerar tillfredsställande. I början av oktober höll vattnet i tanken drygt 50 grader. FOTO: PER-OLOF ÅS

Åbyggeby tjänar på vatten – byn går plus på egna kraftverk

När kraftbolaget ville sälja två små vattenkraftverk lade byaföreningen ett bud.
Inkomsterna från vattenkraften investeras nu i bygden.

Åbyggeby landsbygdscenter (LBC) byggdes år 2000 och här finns idrottshall, dagis och skolmatsal intill gamla byskolan. Satsningen blev ett tungt ekonomiskt åtagande för byaföreningen som började se sig om efter intäktsmöjligheter. 2003 blev de små vattenkraftverken Strömsborg och Bosågen i Testeboån till salu. Byaföreningens ordförande Lars-Erik Wickberg agerade snabbt.

– Jag är anställd av kraftbolaget och har jobbat med kraftverken i 30 år så jag visste vad de gick för. Jag pratade med styrelsen, fick löfte från JAK-banken om finansiering och lade ett bud som fick godkänt.

Kraftverken som uppfördes i början av 1900-talet var renoverade på 1980-talet och i bra skick, så de var bara att ta över.

– Föreningen sköter administrationen. Drift och underhåll är utlagt på ett företag där jag är anställd. Vem som helst kan inte sköta ett kraftverk. Man behöver utbildning, behörighet som elektriker och erfarenhet av dammar och vattenreglering, säger Lars-Erik.

Köpet blev klart ett halvår innan elcertifikatssystemet infördes. Föreningen hade räknat med ett pris på 20 öre per kilowattimme, men tack vare elcertifikat och utsläppsrätter får föreningen nu mer än det dubbla.

– Kraftverken ger ungefär en halv miljon kronor i vinst varje år. Vi har återinvesterat mycket. Dessutom ger inkomsterna en trygg buffert för samlingslokalen. Och vi har lagt mycket pengar på skolgården för att göra en bra utemiljö. Kommunen har ju inga pengar, konstaterar Lars-Erik.

Nybyggnad av vattenkraft är en mycket känslig



– Det finns lösningar på problem. För fisket kan man till exempel ha minimiflöde i en fors, säger Lars-Erik Wickberg, byaföreningens ordförande i Åbyggeby. FOTO: HÅKAN FRANK

fråga. På platser där det funnits gamla kvarnar, sågar och vattenkraftverk kan det vara värt att undersöka möjligheterna.

– Den viktigaste frågan är hur vattendomar och fallrätter ser ut. Finns det en befintlig anläggning så måste man undersöka skick och renoveringskostnad. Man kan få stöd av kulturmiljöintressen som vill bevara en kanske 300-årig tradition, men måste räkna med mothugg av naturvårds- och fiskeintressen.

– Ofta hör man att gamla dammar bör rivas för att ”de ger så lite”, men den småskaliga vattenkraften i Sverige ger sammantaget 1,7 terawattimmar och det är inte lite!

Välkommen att kontakta:

Åbyggeby Landsbygdscenter ek för,

Lars-Erik Wickberg

Tfn: 0297-441 87

E-post: Lars-Erik.Wickberg@infratek.se

Hemsida: www.abyggeby.nu

Ockelbo kommun, Gävleborgs län

Fler exempel

Bättre än väntat för Bjärke vind

Vindkraftverket Genneved 1 togs i drift i oktober 2008, i regi av Bjärke vindkraft ekonomisk förening i Alingsås. Det kostade 11 miljoner att bygga och finansierades genom att 153 personer köpte andelar à 30 000 kronor för sammanlagt 9,6 miljoner. Resten, drygt en miljon kronor, lånades i bank.

Under normala förhållanden ska verket producera 1,6 miljoner kWh per år. Hittills går verket bättre än väntat och banklånet kunde betalas av redan efter ett år. Nu projekterar man för tre större vindkraftverk som inte har fått bygglov ännu.

Kontaktperson: Lars Påfvelsson

Tfn: 070-347 53 66, 0322-413 21

E-post: l.pafvelsson@telia.com

El ger Grannäs vinst

I Grannäs intresseförening ingår samtliga fastighetsägare i byarna Grannäs, Karlsgård, Risnäs och Karlslund, totalt cirka 25 hushåll. Sedan 1997 äger föreningen ett vattenkraftverk i Gertsbäcken, Gertsbäck el AB, i Sorsele kommun. I stadgarna står att all avkastning ska gå till byutveckling.

Vinsten har föreningen investerat i en byastuga med samlingslokal för 60 personer, en dansloge och ett förråd samt ett gammalt kapell som byggs om till arbetslokal. Föreningen har ansökt om att få öka uttaget från knappt 1 miljon kWh till 2,6 miljoner kWh per år.

Kontaktperson: Erik Sandström

Tfn: 070-577 13 48, 0952-320 45

E-post: eriksandstrom@telia.com

Bekvämt varmt i Råda

Samhällsföreningen Råda 2000 tog initiativ till ett andelsägt fjärrvärmeverk som eldas med flis. Cirka 120 villor samt skolan, äldreboendet, charkfabriken och några mindre företag är anslutna.

En kombination av ökat bränslepris och för låg taxa gjorde att bolaget fick dålig ekonomi i början. Sammanlagd insats blev 40 000 kronor per fastighet och delägarna köper numera bekväm värme till självkostnadspris via Råda energi AB. Fjärrvärmens ersatte många oljepannor. Via kommunen, Hagfors, fick man bidrag både till fjärrvärmeverket och till att

förse idrottsplatsen med solfångare och pelletspanna. Idrottsplatsens elförbrukning har därmed sjunkit till hälften.

Kontaktperson: Gunnar Skogman

Tfn: 0563-603 38, 070-689 43 02

Hemsida: www.norrarada.com

Solvärme billigare för Torsö

När den gamla oljepannan höll på att ruinera Torsö bygdegårds- och idrottsförening installerades solfångare på taket och en effektiv pelletspanna.

Eftersom man även driver camping går det mycket varmvatten på sommaren, och det klarar man med solvärme. Jämfört med oljeeldning har energikostnaden sjunkit till under hälften. Huvudsyftet var ekonomiskt, men satsningen stämmer också bra med föreningens milöpolicy. Tack vare bidrag från Mariestads kommun och lokala Grevillis fond är återbetalningstiden kort.

Kontaktperson: Örjan Nilsson

Tfn: 0501-210 81

E-post: orjan-lotta.nilsson@telia.com

Hemsida: www.torso.nu/tbif

Resvilles egen turbin ger plus

På 1970-talet byggdes den gamla kvarnen i Resville om till hembygdegård. När medlemsantalet minskade blev drift och underhåll en stor belastning. 1994 installerades en turbin som drivs av vattnet i Flian. Turbinen finansierades genom medlemmars insatser och ett banklån.

Första åren var kämpiga eftersom elpriset var lågt, men i dag är lånet och medlemsinsatserna återbetalda och elförsäljningen ger ett överskott till hembygdsföreningen Resville bygdegille, Lidköpings kommun. Produktionen beror på vattenflödet och är under ett "normalår" ungefär 400 000 kWh, vilket motsvarar årsbehovet för cirka 20 villor. Allt säljs ut på elnätet.

Kontaktperson: Anders Johansson

Tfn: 0510-53 03 88, 070-321 78 42

E-post: anders.0510530388@telia.com

Matnyttiga kontakter

Föreningar

SERO Sveriges Energiföreningars Riksorganisation
Bildad 1980. Arbetar med förnybara energikällor: vindkraft, vattenkraft, solenergi, bioenergi, vätgas/hydrogen samt energieffektivisering m m.
Tfn: 0221-824 22, hemsida: www.sero.se

SRF Småkraftverkens Riksförening
Bildad 1980, ingår i SERO, 600 medlemmar.
Tfn: 0221-824 22, hemsida: www.sero-srf.se

SVIF Svensk Vindkraftförening
Bildad 1986, ingår i SERO, 1 400 medlemmar.
Tfn: 0322-933 40
hemsida: www.svensk-vindkraft.org

SEAS Svenska Solenergiföreningen
Bildad 1989, ingår i SERO, 200 medlemmar.
Tfn: 0346-585 80, hemsida: www.svensksolenergi.se

Svenska Solgruppen ekonomisk förening
Bildad 1993, fristående, 30 medlemmar.
Tfn: 0771-55 00 66, hemsida: www.solgruppen.se

Svebio Svenska Bioenergiföreningen
Bildad 1980, fristående, 400 medlemmar.
Tfn: 08-441 70 80, hemsida: www.svebio.se

Resurser på webben

www.bioenergiportalen.se
(drivs på uppdrag av Jordbruksverket)

www.vindstat.nu
– aktuell driftinfo för 800 verk
(drivs på uppdrag av Energimyndigheten)

www.natverketforvindbruk.se
Nätverket för vindbruk (också här är Energimyndigheten navet)

Offentliga resurser

Energirådgivningen i din kommun.

www.boverket.se/Bidrag--Stod
Boverket, om statliga stöd till förnybar energi.

www.energimyndigheten.se
Energimyndigheten arbetar för hållbar energiutveckling.

www.regeringen.se

Näringsdepartementet ansvarar för energipolitiken.
Finansdepartementet ansvarar för energi- och miljöskatter.

Europeiska kommissionen om förnybar energi
<http://ec.europa.eu/research/leaflets/energy/sv/index.html>

Mer att läsa om hållbara bygder

Exemplen på lokal och hållbar energi i denna skrift är en viktig del i framväxandet av hållbara bygder. Skriften ingår i det större projektet Hållbara bygder, vars slutrapport ni också kan beställa från Hela Sverige ska leva. Eller läsa på nätet www.helasverige.se

Andra delen av Hållbara bygder avslutades hösten 2009. Från norr till söder deltog 26 byar och bygder med olika idéer och sätt att jobba för ekologisk, demokratisk, social och ekonomisk hållbarhet.

• SLUTRAPPORT FÖR PROJEKT HÅLLBARA BYGDER •



Hållbara bygder

26 bygder ställer om till en hållbar framtid

Hela Sverige ska leva!

SKRIFTER I SAMMA SERIE

Vi arrangerar kooperativ äldreomsorg, 2006

Vi driver byskolor, 2006

Vi bevarar och brukar kulturlandskap, 2006

Vi ökar vår beredskap inför kriser, 2006

Vi skapar hållbara bygder, 2006

Vi stöder småföretagande, 2006

Vi förvaltar våra naturresurser, 2006

Vi ordnar boende, 2006

Vi behöver samlingslokalerna, 2006

Vi arbetar med integration, 2006

Vi samverkar i kommunbygderåd, 2006

Vi fördjupar demokratin, 2006

Vi arbetar med lokala utvecklingsplaner, 2007

Vi ordnar bredband, 2007

Vi samlar lokalt kapital, 2008

Vi arbetar med trafiksäkerhet, 2008

Vi samarbetar med Svenska kyrkan, 2009

Vi stödjer lokal utveckling och tydliggör landsbygdens värden. Vi ser till helheten lokalt, över alla sektorer i samhället och över partigränser. Mer än 4 700 utvecklingsgrupper, 24 länsbygderåd och 40 medlemsorganisationer är engagerade. 100 000 människor satsar varje år över fem miljoner ideella timmar för den egna bygdens bästa. En växande folkrörelse som ger mångfald och livskraft i hela Sverige!

***Hela Sverige
ska leva!***

Stortorget 7 · 111 29 STOCKHOLM
Tel 08-24 13 50 · Fax 08-24 28 05
info@helasverige.se · www.helasverige.se



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling. Europa
investerar i landsbygdsområden