

STHLM

Huset utan sladd visar vägen mot hållbara hem

Uppdaterad 2017-03-05 Publicerad 2017-03-03



Jens Johansson kan kolla vad huset producerar och konsumerar på flera skärmar i huset och på sin dator. Foto: Foto: Anette Nantell

En till synes helt vanlig villa i Venngarn utanför Sigtuna är varken ansluten till elnätet, vattenledningsnätet eller avloppsnätet. Huset utan sladd, som det kallas, producerar nära tre gånger så mycket energi som det gör av med. Jens Johansson bor här sedan i höstas och stortrivs.

Venngarns slott blickar ut över slätten från en kulle. Godset har en ärorik historia men blev 1913 omvandlat till alkoholistanstalt. Hundra år senare började Sisyfos AB förvandla Venngarn till en egen by på landet med entreprenören Olle Larsson som motor och kassa. Här bor nu omkring 500 människor, alkoholistanstalten har blivit konferensanläggning, här finns förskolor, odlingar bageri, musteri, bryggeri och bränneri.

Det första som hände på Venngarn sedan Sisyfos tog över var två anlagda bränder. De klarades aldrig upp, men i bygden är övertygelsen stor om att det var en hämnd från ryska maffian som tidigare bedrivit bordellverksamhet på godset.

Det andra som hände var att den stora oljepannan avvecklades. Kretslopp, miljötänkande och lokalproduktion är viktiga hörnstenar i det som växt upp till en modern by.

Som en följd av de tankebanorna byggdes huset utan sladd. Det lyser vitt bland de faluröda grannhusen, men från bygatan är det inget som skvallrar om att det här är ett hus som på ett

är producerar nästan tre gånger så mycket energi som det gör av med.



– Det här gör vi för att det är kul. Vi lär oss hela tiden. Vi provar och provar och så hittar vi en lösning, säger Olle Larsson.

Han ser huset som en provningsverkstad och inte som en forskningsanstalt. Utrustning från ett 30-tal olika leverantörer testas och har testats. Det mesta fungerar, men ibland är det bara att tänka om och pröva något annat.

– Vi vill ju väldigt gärna pröva vätgas som en metod att lagra energi, men det har inte fungerat, tekniken är nog för ny, säger Jens Johansson.

Han arbetar på heltid med hållbarhetsfrågor och bor i huset sedan oktober med sina barn.

– Det är inga konstigheter att bo här. Barnen får kanske inte duscha hur länge som helst och vi har ingen golvvärme i badrummet och hallen. Annars är det egentligen som ett helt vanligt hus, säger Jens Johansson.

Det är förstås en sanning med modifikation. Eftersom ny teknik och nya innovationer ska testa kan Jens Johansson följa husets ”liv” på sin dator och flera väggpaneler. Garaget är inget vanligt garage utan fyllt med batterier för lagring av energi och styrutrustning av olika slag.

Bortsett från det är huset en helt modern villa med påtagligt högt i tak i vardagsrummet – sex meter.

– Folk vill inte bo i ett hus med små rum och låg takhöjd bara för att spara energi. Det här är ett hus man ska vilja bo i, säger Olle Larsson.

Värme stiger som bekant. Temperaturen vid golvet är 19,8 grader, uppe vid taket är det 25,2 grader. Ett system med värmeväxlare ser till att energin i takvärmerna används för att värma upp nere vid golvet.

Det är inga konstigheter att bo här. Barnen får kanske inte duscha hur länge som helst och vi har ingen golvvärme i badrummet och hallen. Annars är det egentligen som ett helt vanligt hus.

Jens Johansson

En mulen februariförmiddag producerar solfångarna på taket och på två staket ändå 2,7 kilowatt. Huset förbrukar 1,8 kilowatt, ända till dessa att Jens Johansson sätter på kaffebruggaren, då far förbrukningen upp till 2,5 kilowatt.

– Men det är bara för en kort stund. Hushållsapparater drar energi, men under ganska kort tid och med ledlampor är det inga problem att tända många lampor, säger Jens Johansson.

Dusch och bad drar mycket energi. I huset utan sladd finns en så kallad rymddusch som gör av med påtagligt lite vatten och återanvänder värmen från duschen till nästa dusch i stället för



att släppa 35–38 gradigt vatten rakt ut i avloppet.

Jens Johansson ser egentligen bara två problem med plusenergihuset. Det ena är de mörkaste månaderna, november, december och januari. Då räcker inte solenergin till utan batterier och vattentank måste få energi från något annat håll. Ett rejält vindkraftverk är för dyrt för ett enda hus, så lösningen är en så länge en stirlingmotor som producerar el och värme från pellets.



Det andra problemet är att ta tillvara överskottet från sommaren och använda det på vintern. Det är ännu ett löst problem, men en del av elöverskottet används i två laddstolpar för elbilar som finns ute vid byvägen.

Olle Larsson är i princip klar med förvandlingen av Venngarn till en modern by. Han har andra projekt på gång. Ett av dem är att bygga en hel by med kanske 40 hus som utöver allt som finns i huset i Venngarn har ett gemensamt vindkraftverk.

Jens Johansson och Olle Larsson tror att myndigheter och kommuner skulle kunna göra mycket mer för att ställa om husbygget i mer hållbar riktning.

– Det borde vara en enkel match att till exempel kräva att alla hus ska ha solceller på taken i en kommunal detaljplan, tycker Olle Larsson.

Anders Sundström

Fakta. Huset utan sladd

- Avloppet renas lokalt i en djup damm och med infiltration. Regnvatten blandas med duschvatten och återanvänds för att spola i toaletten.
- Vattnet kommer från en egen brunn.
- Huset har ett skal av frigolit och är byggt som ett plusenergihus.
- Solfångare på taket och två staket – bra när solen står lågt eller det snöar – producerar huvuddelen av elen.
- Vintertid hjälper en stirlingmotor som eldas med pellets till med produktionen.
- Strömmen är likström, som är lättare att "transportera" – utom i de apparater som inte finns tillverkade för likströmsdrift. Huset producerar 15.000–18.000 kilowattimmar per år, men gör bara av med 6.000.
- Huset kostade omkring 3,5 miljoner att bygga – mot 2,5 miljoner för de likadana grannhusen med sladd.

© Detta material är skyddat enligt lagen om upphovsrätt