



SDHplus
Solar District Heating in Europe

WP2 – SDH enabling buildings with high energy performance
Task 2.1 – Survey and horizontal review of the existing models

**D2.2 – Information sheet on
building legislation and district heating
Format for reporting (language: national)**



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

Legal Disclaimer:

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the funding authorities. The funding authorities are not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

INTRODUCTION

Reminder – Aim of the deliverable

This information sheet must describe clearly how DH is accounted for in the calculation of energy performance of buildings according to national laws, with specific attention to solar district heating.

It should report in a clear and concise way: the legal background, an exemplary calculation referring also to the standard methods and software tools usually used for such normative calculations, a discussion of limits and opportunities referring to an improved use of SDH for national energy performance of buildings laws and codes. These sheets further aim at acting as a very simple but practical guide not only for DH companies but also for companies dealing with energy renovation of buildings in general.

Main acronyms used: DH (district heating), SDH (solar district heating).

The information must be provided in your national language.

Country

Sweden

Responsible partners for the deliverable (organizations and persons)

Mari-Liis Maripuu, Jan-Olof Dalenbäck, CIT Energy Management AB

Date of last information update

June 2013

TOPICS TO BE INCLUDED

- 1. Describe how DH is accounted for in the calculation of energy performance of buildings according to national laws, with specific attention to SDH.*
- 2. Report and explain a practical example of calculation.*
- 3. Report the standard methods and software tools usually used for such normative calculations.*
- 4. Summarize limits and opportunities for SDH according to the existing methodology.*
- 5. Suggest possible improvements for the methodology and for the current legislation.*

Byggnaders energiprestanda och solvärme

Byggnaders specifika energianvändning baseras på EPBD-direktivet och definieras i BBR (Boverkets Byggregler). Byggnadens energiprestanda / energianvändning definieras enligt BBR som den energi som levereras till byggnaden för uppvärmning, komfortkyla, tappvarmvatten och byggnadens fastighetsenergi. Hushållsenergi och verksamhetsenergi inräknas inte.

För befintliga byggnader erhålls byggnadens energianvändning genom mätning av köpt energi som levereras till byggnaden, omräknat till normalår. För nya byggnader görs teoretiska beräkningar av byggnadens energianvändning. För att verifiera att BBR-kraven uppfyllts krävs en redovisning av mätningar inom 24 månader från slutbesiktning.

Enligt BBR får byggnaders energianvändning reduceras med energin från solfångare eller solceller placerade på huvudbyggnad, uthus eller byggnadens tomt, i den omfattning byggnaden kan tillgodogöra sig energi. Ett antal fastighetsägare har därför installerat solfångare och solceller på taket för att förbättra byggnadens energiprestanda. Installation av solfångare kan t.ex. vara ett alternativ till tilläggsisolering som ofta är en kostsam åtgärd för att förbättra byggnadens energiprestanda.

Exempel:

Byggnadens beräknade specifika energianvändning: 100 kWh/m²

Beräknat årligt solvärmebidrag: 15 kWh/m² (från solfångare på byggnaden).

Byggnadens beräknade specifika energianvändning med solvärme: 85 kWh/m²

Byggnadens uppmätta specifika energianvändning med solvärme: 85 kWh/m²

Byggnaders energiprestanda och fjärrvärme

Fjärrvärme räknas som köpt energi och belastar byggnadens energianvändning till 100% även om energin kommer från förnybara källor, t.ex. solvärme. Den specifika energianvändningen, t.ex. 100 kWh/m² som i exemplet ovan, för en byggnad som värmeförsörjs via ett när- eller fjärrvärmesystem påverkas inte av om fjärrvärmen kommer från en olje- eller biobränsleeldad värmecentral och inte heller om det finns ett solvärmesystem anslutet till värmecentralen.

Som nämnt, kan däremot solvärme som genereras på huset/tomt förbättra byggnadens energiprestanda och det finns ett visst intresse från bostadsbolag att använda solvärme om de är fjärrvärmeanslutna. I det fall fastighetsägaren installerar ett solvärmesystem för varmvatten (i sitt sekundärsystem) minskar han helt enkelt sitt köp av fjärrvärme och får på så sätt bättre energiprestanda. Det finns också en möjlighet att installera ett solvärmesystem som ansluts direkt till fjärrvärmesystemet (i primärsystemet). Då krävs

ett avtal mellan fjärrvärmebolag och fastighetsägare som reglerar hur fastighetsägaren kan tillgodogöra sig solvärmens på motsvarande sätt som i exemplet ovan.

Sammanfattning

Solvärme behandlas olika om den tillförs i en byggnad eller i ett fjärrvärmesystem. BBR-kraven stimulerar till att använda solvärme på fjärrvärmeanslutna byggnader, men de stimulerar inte till användning av solvärme i fjärrvärmesystem.

Ändrade energiprestanda

Nuvarande regelverk måste ses över och ändras för att främja förnybara energikällor i fjärrvärmesystem. Hur köpt energi produceras bör ha betydelse för byggnadens energiprestanda. Att använda viktningsfaktorer (som nämns i EPBD-direktivet) för olika energikällor vid bedömning av byggnadens energiprestanda kan vara ett sätt.