

2.2.9 Холандия

Стад фан де Зон - Хеерхугоуард

Стад фан де Зон (слънчевият град) е нов район с общо 1 600 къщи, построен е в ХАЛ Винекс (Хеерхугоуард, Алкамар и Лангедийк) в периода от 1995 г. до 2010 г. Общината на Хеерхугоуард строи 1 600 нови домовве, всички енергийно ефективни и оборудвани със слънчеви панели. Този проект е най-големият в света жилищен проект без емисии от CO₂. Три вятърни турбини гарантират зона, свободна от емисии от CO₂. Езеро с площ 70 ха предлага естествена и ободряваща среда, както и съоръжение за съхранение на вода. Лабиринт от течаща вода създава естествена пречистваща система. Различните благоустройства в в Стад фан де Зон в



фигура 13 Стад фан де Зон

областта на енергията, зелената и водата представляват грандиозен напредък в областта на устойчивостта. Този район, който ще бъде завършен през 2012 г. се превръща в зона без CO₂, докато Хеерхугоуард ще стане град без CO₂ през 2030 г.

Градският план на Ашок Балорта е изцяло ориентиран към слънцето, което е начална точка на проекта. В добавка към естетичното и архитектурно качество, устойчивото екологично качество е важна цел. Градът на слънцето трябва да бъде област, в която необходимата енергия е предимно устойчива. ФВ трябва да бъдат интегрирани по логичен начин в дизайна на жилищата. Бе организиран семинар за ФВ с участието на всички архитекти, за да се провокират проектантите да включат слънчевата енергия колкото е възможно повече. ВПО проектира с ТНО, независима изследователска организация, водоустойчиво подпокривно пространство, в което могат да се поставят ФВ панели дори и на по-късен етап от строителството, независимо от производителя.

Относно екологичните аспекти бе съставен План за екологичното качество. За всяка част бе разработен екологичен профил, основан на метода DCBA. Изследване на ТНО и ECN (Енергиен изследователски център на Холандия) показа, че идеята за Слънчев град без въглероден диоксид е постижима. По-нататъшното разработване доведе до заключението, че освен енергийно ефективния дизайн на домовете и почти 4 MW слънчева енергия (от общо 5 MW в областта ХАЛ) три големи вятърни турбини са необходими за достигане на целите. На 25.04.2000 г. Общинският съвет прие това. Турбините са поставени в зоната за отдих на Града на слънцето.

За постигане на целта за CO₂ енергийното потребление за домовете е ограничено. Коефициентът за енергийна ефективност (КЕЕ) е средно 0,8. Проектът "Стад фан де Зон" се реализира в периода 1991 - 2012 г.; в тази времева рамка бяха задължителни различни КЕЕ. Производителността на слънчевата енергия бе следено съобразно план за наблюдение. Това показва, че за тези системи, където бе прилагано наблюдение, коефициентът на полезно действие (КПД) варира между 0,60 и 0,80. Произведената енергия е между 522 и 953 kWh/ kWp годишно.

Проектът бе финансиран от общината на Хеерхугоуард, провинция Ноорд-Холандия, НУОН (енергийна компания) и ЕК (5та рамкова програма, 2002 г.). За една част Новем също допринесе за финансирането на национално ниво. На национално ниво е също и използването на системата MER¹, а по настоящем и SDE². Недостатъкът на това бе, че тези споразумения в действителност не са "стабилни". Отчасти заради това, проектът бе изправен пред редица критични въпроси относно



финансирането. Освен това живеещите в слънчевите къщи станаха собственици на системата и на произведената енергия. Те получават от енергийната компания Нуон компенсация, която съответства на стойността на произведената енергия. С това живущите могат да печелят, за да изплащат присъщите разходи за слънчевите панели за един приемлив период. Създаден е гаранционен фонд за финансиране на ФВ. Бъдещите жители внесоха депозит в този гаранционен фонд. Така те бяха подтикнати към икономии на енергия, защото могат да си върнат депозита чрез мерки за икономия на енергия.

Стад фан де Зон е холандският принос към програмата "Слънчеви градове", демонстрационен проект, подпомогнат от ЕК по Петата рамкова програма, който проект ще допринесе за осъществяването на основната дейност "По-чисти енергийни системи, включително възобновяеми енергийни източници" в рамките на специфичната програма за Научноизследователска и развойна дейност и демонстрация на "Енергия, околна среда и устойчиво развитие - Част Б: Енергийна програма".