

EEN EVENWICHTIGE AANPAK VAN GEBOUW EN INSTALLATIE

LEZING IN HET KADER VAN DE PROJECTPRESENTATIE OVER HET E'NOVATIEPROJECT 'CABERG' TE MAASTRICHT,

AUTEUR: MARTIN LIEBRECHTS, 30 JUNI 1992

Deze lezing bestaat uit twee delen:

1. Een korte toelichting op het E'novatieprogramma, waarbinnen het projekt 'Caberg' met de 119 woningen één van de 21 is.
2. De aanpak en resultaten van dit specifieke projekt.

CABERG: EEN VAN DE 21 E'NOVATIEPROJECTEN

E'novatieprogramma

De na-oorlogse woningvoorraad is voor veel beheerders een bron van zorg: bouwtechnische gebreken, vochtproblemen en hoge energierekeningen zijn problemen die om een gedegen aanpak vragen.

In 1988 startte het demonstratieprogramma E'novatie. Dit programma wil aantonen dat: 'Woningverbetering en energiebesparing uitstekend samengaan en dat dit leidt tot goed verhuurbare woningen'. De te selekteren projekten moesten in de praktijk bewijzen gaan vormen van deze stelling. Nu in 1992 zijn 21 voorbeeldprojekten gerealiseerd. Die 21 tezamen laten zien dat een E'novatieve aanpak de toekomstwaarde van de woningen aanmerkelijk verhoogt en dat het leidt tot een goede prijs-kwaliteitsverhouding, via een gezond binnenmilieu met lage energierekening tegenover een huur die bewoners daar graag voor over hebben. Een van deze geselecteerde projekten is het projekt 'Caberg' te Maastricht met 119 maisonnettes ontsloten via een galerij.

NOVEM en het programma

De Nederlandse Maatschappij voor Energie en Milieu (NOVEM B.V.) draagt zorg voor de uitvoering van het programma. Dat bestond uit een aantal onderdelen:

- Financiële bijdrage van f 2.000,- per woning, met een maximum van f 200.000,-;
- Begeleiding bij de planafweging, wat per projekt resulteerde in een voorstudie;
- Extra aandacht voor de kwaliteit tijdens de uitvoering, wat ondersteund werd door metingen aan fysische aspecten en inspectie van de uitvoeringskwaliteit;
- Evaluatie van de resultaten d.m.v. metingen achteraf, waarbij niet alleen naar energieverbruik en technische kwaliteit is gekeken, maar ook naar gebruiksmogelijkheden van installaties, kwaliteitstoets van het binnenmilieu en de kosten-/kwaliteitsaspecten van de gerenoveerde woningen en de tevredenheid van huurders;
- Kennisoverdracht. Per projekt worden er twee brochures samengesteld: bij de start en na de evaluatie. Daarnaast worden tientallen publikaties verzorgd, waarbij aandacht wordt besteed aan de praktijkervaringen en resultaten.

Een blik in de toekomst: E'novatie en milieu

Voor zover nu de gegevens bekend zijn, heeft het E'novatieprogramma zijn doel bereikt. Het is mogelijk bij renovatie energiebesparing, goed binnenmilieu en onderhoud te combineren. Zo besparen de E'novatieprojecten gemiddeld ca. 40% à 60% op het gasverbruik voor ruimteverwarming.

De erkenning van de E'novatieve aanpak wordt breed gedragen. Dit succes is voor een belangrijk deel te danken aan de bijdragen van betrokkenen bij de projecten. Zij hebben hun ambassadeursrol waar gemaakt.

Sinds de start van het E'novatieprogramma in 1989 is de aandacht voor milieu-aspekten bij het bouwen en renoveren enorm toegenomen. E'novatieprojecten schenken veel aandacht aan energiebesparing en aan een gezond binnenmilieu. Op het gebied van milieubewuste bouwmaterialen en het scheiden van bouw- en slooafval kunnen we echter nog een stap verder gaan. Aandacht voor milieu-aspekten gaat samen met een toekomstgerichte visie op het duurzaam renoveren van de na-oorlogse woningvoorraad. E'novatie is de eerste stap. Energie en milieu zullen steeds belangrijkere aspecten worden bij de renovatie.

CABERG: KOMFORTABELE WONINGEN MET BEHOUD VAN ARCHITEKTUUR

E'novatieve aanpak noodzakelijk

De maisonnettes voldeden niet meer aan de huidige eisen wat betreft comfort en woontechnische kwaliteit. Zelfs niet nadat enkele jaren geleden keuken en douche waren gemoderniseerd. Bij deze groot onderhoudsbeurt zijn tevens aluminium kozijnen met dubbelglas geplaatst in de woonkamer.

Verwarming vond plaats via lokale verwarmingstoestellen. Warmtapwater werd geleverd door een keukengeiser zonder rookgasafvoer. Ventilatie gebeurde op natuurlijke wijze. In de woonkamer was dubbelglas geplaatst, maar in slaapkamers en keuken niet. Ook het dak en de buitenmuren waren niet geïsoleerd. Op diverse plaatsen in de woningen waren koudebruggen aanwezig. Vooral aan de balkonzevel, ter plaatse van doorgestorte balkonvloeren en dakvloeren ontstonden hierdoor vochtproblemen.

Bovengenoemde problemen resulteerden in een dermate slechte kwaliteit van het binnenmilieu, dat de gezondheid van de bewoners hierdoor nadelig zou kunnen worden beïnvloed.

Weloverwogen plan

Uitgangspunten voor de verbetering waren:

- Binnenmilieuproblemen oplossen;
- Isolatie aanbrengen;
- Zorgvuldig omgaan met het uiterlijk;
- Zorgen voor een goede huur/kwaliteitsverhouding.

De hoofdkeuze was of de gevel volledig in te pakken en zo de koudebruggen volledig opheffen, of zoeken naar een aanpak van de gevel in combinatie met een geavanceerde installatie.

Gekozen is voor het laatste, waarbij de installatie als volgt is opgezet. Op de woonlaag is radiatorenverwarming aangebracht. Een nieuwe combi-ketel wordt op de slaapverdieping geplaatst. Op de slaapverdieping is een gebalanceerde ventilatie-unit met warmterugwinning geïnstalleerd. Via naverwarming van de inblaaslucht door de combi-ketel worden de slaapkamers verwarmd, m.a.w. luchtverwarming.

Daarnaast zijn spouw en dak geïsoleerd. Het balkon is veranderd in een serre.

Energiebesparing: energiegebruik voor ruimteverwarming gehalveerd

Door de isolatie van het gebouw, verbeterd rendement van de installatie en terugwinning van energie uit ventilatielucht wordt het berekende energiegebruik voor ruimteverwarming gereduceerd van ca. 1000 m³ aardgas per jaar voor de renovatie tot ca. 500 m³ na de renovatie, bij een standaard bewonersgedrag.

De definitieve resultaten zijn nog niet bekend. Uit andere projecten is bekend dat dit iets minder zal zijn door extra comfort en vergroting van het verbruik van warmtapwater.

Extra aandacht voor de technische kwaliteit

Tijdens de uitvoering is bijzondere aandacht besteed aan de luchtdichtheid van de woningen en een goede uitvoering van de installatie (inregeling ventielen, uitvoering van leidingloop).

De luchtdichtheid is gezien de oude situatie beduidend verbeterd (reduktie van de lektheid met ca. 1/3). Extra aandacht en bijsturing vroegen de enkele tocht dichting van de in het verleden vernieuwde ramen, aansluiting van kozijnen en de cv-kast.

In het algemeen is echter gebleken dat de gevels goed luchtdicht zijn en weinig specifieke luchtlekken vertonen. Dat is daarom van belang, omdat bij gebalanceerde ventilatie extra eisen aan de luchtdichtheid van de gevels gesteld worden. Verder zijn er uitgebreide metingen verricht aan de regeling van de toe- en afvoer van de ventilatielucht. Ook hier hebben correcties ten goede plaatsgevonden.

Bewonersoordeel over kwaliteit, uitvoering en voorlichting

De plannen hebben geleid tot een duidelijke toename in de gebruikswaarde van de vertrekken en de (nieuwe) serre. Op het voormalige balkon wordt vaker dan voorheen de was gedroogd. De keuken wordt meer gebruikt, omdat deze is vergroot door een berging en een kast erbij te trekken. Dit biedt de mogelijkheid om er ook te kunnen eten. Ook het uitzicht vanuit de keuken naar buiten is sterk verbeterd. Bovendien is er een radiator geplaatst.

In het algemeen zijn de bewoners tevreden over de woning in zijn geheel. Zeer positief is men over de ligging van de woningen met nabijheid van winkels, andere buurtvoorzieningen en het uitzicht vanuit de woning.

Ten aanzien van de huur is de score wat minder: ruim tweederde van de bewoners vindt de huur aan de hoge kant of veel te hoog. De reden hiervoor kan liggen in het feit dat de verbeteringen vooral in de installaties zijn terechtgekomen en minder goed zichtbaar zijn dan bijvoorbeeld vernieuwing van sanitair, keuken, enz.

Het binnenmilieu is danig verbeterd. Klachten over tocht en kondens op ramen zijn door de renovatie sterk afgenomen. Hoewel de tocht klachten sterk zijn gereduceerd, heeft dit aspect nog wel aandacht bij de afronding van het projekt. Zo is men bezig een dubbele kierdichting aan te brengen op de in een eerdere fase vernieuwde ramen. Verder moet worden aangekend dat in de woning meer luchttransport door de gebalanceerde ventilatie plaatsvindt (inblaas in woonkamer en slaapkamers en afzuiging in toilet, douche en keuken). Ook dit kan soms als tocht worden ervaren.

De woningen zijn bewoond gerenoveerd. De bewoners hebben de renovatie dus in zijn geheel meegemaakt. Zij beoordelen de overlast en de snelheid waarmee de werkzaamheden werden uitgevoerd niet negatiever dan bewoners van andere renovatieprojekten.

De bewoners zijn relatief tevreden over de wijze waarop zij

gedurende de hele renovatieperiode zijn geïnformeerd (69%). Dit geldt eveneens met betrekking tot de hoeveelheid informatie die men heeft over de manier waarop het ventilatiesysteem werkt of behandeld moet worden.

Goed voorbeeld doet goed volgen

In het najaar zal de evaluatie van het projekt afgerond worden. De bovenstaande gegevens zijn de eerste voorlopige konklusies die getrokken zijn.

Over het algemeen is het oordeel positief. Het projekt 'Caberg' is terecht een E'novatieprojekt, dat uitnodigt tot navolging.