

**BESPAAR
ENERGIE**

met de Woonbond

Samenvatting

Rapportage 'Energiebus'

De Muzikanten Soest



Type woningen:

48 galerij flats voor ouderen

Bouwjaar:

1972

Op verzoek van:

Bewonerscommissie De Muzikanten

Verhuurder:

De Alliantie

Datum bezoek:

26 mei 2010

kenmerk:

10230

Nederlandse Woonbond

Nieuwe Achtergracht 17 • 1018 xv Amsterdam • Telefoon 020 551 77 00 • Telefax 020 551 77 99

E-mail bespaar@woonbond.nl • www.bespaarenergiemetdewoonbond.nl

Mede mogelijk gemaakt door het ministerie van VROM/WWI

Mogelijke verbeteringen

Verwarming en warm water

Collectieve verwarming:

Warmteopwekking vindt plaats door middel van Hr ketels. Zorgvuldig beheer en goede inregeling kan voorkomen dat er met (te) hoge temperaturen gestookt wordt. Eventuele individuele klachten over kou kunnen beter bij de betreffende woning worden aangepakt, dan de algehele temperatuur te verhogen. De temperatuur instelling tijdens het bezoek leek juist. Maar klachten van bewoners dat radiatoren niet goed warm worden (nieuwe plaatradiator) zouden kunnen wijzen op het niet goed waterzijdig ingeregeld zijn van de installatie.

Individuele bemetering:

De verhouding vast/ variabel is hier 35 – 65. Dat is een gangbare en hier redelijke verdeling. Dat compensatie voor ligging tussentijds is afgeschaft is vreemd. Het veroorzaakt in de huidige situatie grote verschillen. Een hoek-bovenwoning is met de huidige slechte isolatie wel erg slecht af.

De oude (leden)radiatoren warmen soms slecht of gedeeltelijk op. Ze kunnen gedeeltelijk dichtgeslibd zijn door roestvorming. Dit is te testen door de radiatorkraan geheel open te zetten (op 5) en te kijken of de radiator na enige tijd (15-30 minuten) geheel warm zijn geworden.

Verder is een zorgvuldig beheer en goede communicatie rond het energieverbruik wenselijk.

Isolatie

Door middel van de volgende maatregelen kan de isolatiegraad verhoogd worden.

- **Vloer**
De vloeren van de woningen boven de bergingen kunnen eenvoudig aan de onderzijde geïsoleerd worden (in de bergingen).
- **Gevels**
De spouw kan nageïsoleerd worden. De spouw is 5 cm breed. Eventueel is nader onderzoek nodig naar het ontstaan van koudebruggen bij de consoles.
Deze maatregel is zeer zinvol en vooral voor de hoekwoningen een aanzienlijke verbetering.
- **Borstweringen**
De borstweringen van keuken en slaapkamer aan de voorzijde zijn hoogst waarschijnlijk helemaal niet geïsoleerd, terwijl er wel radiatoren voor geplaatst zijn. Alsnog isoleren is zeer zinvol.
De panelen in de kunststof kozijnen zijn wel enigszins geïsoleerd, maar een hoogwaardiger isolatie is ook hier zinvol.
- **Ramen en deuren**
De ramen zijn voorzien van dubbel glas. Vervanging van dubbel glas door HR++ glas is minder rendabel. De tochtwering van de kunststof kozijnen is nog van een redelijke kwaliteit. Het paneeltje in het keukenkozijn, waar rookgasafvoeren doorheen gaan is niet geïsoleerd en wenselijk om ook te isoleren.
- **Het dak**
Vermoedelijk is het dak matig geïsoleerd, de gegevens zijn echter onbekend. Bij geringe isolatie is aanvullende isolatie sterk aan te bevelen. Als de dakbedekking nog goed is, kan overwogen worden om een omgekeerd dak toe te passen, waarbij isolatie bovenop de dakbedekking gelegd wordt.

Ventilatie

De afvoer zal verbeterd moeten worden.

Gedacht kan worden aan het plaatsen van drukgeregelde gelijkstroomventilatoren op het dak met meerstanden ventielen in keuken en badkamer.

De toevoervoorzieningen in de gevel zouden beter bruikbaar gemaakt moeten worden. De eenvoudigste oplossing is een andere afstandbediening te kiezen die wel op tussenstanden kan staan en de klepramen ook goed strak kan laten sluiten. Nog beter zou het zijn om winddrukgeregelde ventilatieroosters te plaatsen.

De toevoer van badkamer en toilet kan eenvoudig verbeterd worden door het aanbrengen van roosters in de deuren.

Mogelijk resultaat

De situatie is doorgerekend met de "Energiebesparingsverkenner" van Agentschap NL (voorheen SenterNovem). Dit is op basis van een aantal standaard referentiewoningen. Die situatie is nooit helemaal gelijk en daarom is het niet meer dan indicatief.

De volgende maatregelen zijn doorgerekend: spouwmuurisolatie (matig/nageïsoleerd), dakisolatie(goed), vloerisolatie (goed).

Het effect van spouwmuurisolatie zal gezien moeten als een resultaat van spouwmuurisolatie én borstwering in deze situatie.

De uitgangspunten zijn: galerijwoningen, bouwjaar 1972, 63 m² oppervlak, 48 woningen, waarvan 8 boven begane grond vloer, 8 onder het dak en 12 op de hoek.

Huidige situatie: geen gevelisolatie, geen vloerisolatie, matige dakisolatie, dubbel glas voor de hele woning, collectieve Hr ketel (verwarming). Elektrische boiler voor warm water.

| | Verwarming | Indicatief label |
|----------------------------|---------------------------|------------------|
| Werkelijk ongeveer | 46.000 m ³ gas | |
| Theoretisch nu | 31.068 m ³ gas | D (36), E (12) |
| Theoretisch na verbetering | 16.964 m ³ gas | C (48) |

Vooraf duidelijk is dat het huidige verbruik voor verwarming aanzienlijk hoger is dan theoretisch te verwachten. Naar onze mening ligt dat voor een deel aan het feit dat hier ouderen wonen, die gemiddeld wat warmer stoken en meer thuis zijn. Hiervoor kan zo'n 20% extra gerekend worden. Dan blijft er nog een verschil, wat kan liggen aan meer dan gemiddelde tocht en/of het niet goed ingeregeld zijn van de verwarming.

Volgens de berekening kan per jaar gemiddeld per woning ongeveer 45% van het huidige gasgebruik bespaard worden.

Daarnaast leidt mechanische ventilatie tot iets hoger elektraverbruik. Dat is omstreeks 50 kwh per jaar. Bij de huidige prijzen is dat ongeveer € 1,- per maand