Plan van aanpak

**Werkzaamheden en activiteiten m.b.t. ons cv-systeem.**

Ons cv-systeem is meer als 40 jaar oud en vertoont een groot aantal gebreken. In de afgelopen 40 jaar is het onderhoud aan dit systeem beperkt gebleven tot zgn dagelijks onderhoud. Noodzakelijke vernieuwingen hebben uitsluitend plaatsgevonden in het ketelhuis. Deze onderdelen van het systeem blijven daarom in dit plan ook buiten beschouwing.

In bijlage 1 en 2 is een overzicht opgenomen en zijn voorlopige konklusies getrokken naar aanleiding van een inventarisatie van reparaties aan onderdelen van het systeem in de periode 01-10-2015 tot 31-10-2017. Deze bijlagen staan aan de basis van dit plan van aanpak.

Hoofdbestanddelen zijn een onderzoek naar de kwaliteit van ons huidig cv-systeem en een onderzoek naar mogelijk andere oplossingen voor de verwarming van ons complex.

Om een besluit over het up-to-date maken van ons verwarmingssysteem mogelijk te maken zijn de onderstaande werkzaamheden en activiteiten noodzakelijk.

**1. Vaststellen van de kwaliteit van de leidingen en toebehoren.**

Het gaat hier om

- onderblokken,

- hoofdkranen,

- standleidingen en

- leidingen in de vloer van de appartementen (zie bijlage 3).

**Activiteiten:**

a. **vervangen onderblokken**

Er zijn in de afgelopen jaren veel klachten geweest over niet meer functionerende radiatorkranen. Om die reden zijn in de afgelopen 3, 4 jaar in minstens 25 procent van de appartementen een of meerdere onderblokken vervangen. Een kleine beleidswijziging maakt het mogelijk deze oude onderblokken versneld te vervangen.

In eerste instantie zal bij een klacht over een niet functionerend onderblok niet alleen het betreffende onderblok worden vervangen, maar ook alle andere oude onderblokken in het appartement.

In tweede instantie zal, na een inventarisatie bij alle eigenaren, een gecoördineerde actie in de zomer van 2018 plaatsvinden om de resterende oude onderblokken te vervangen.

b. **vervangen hoofdkranen**

Ook de hoofdkranen hebben in de afgelopen jaren voor veel problemen gezorgd. De oude hoofdkranen zijn in een aantal gevallen niet meer af te sluiten, pakkingen zijn verteerd en leiden tot lekkages, de afsluitknoppen ontbreken, etc. Omdat het vervangen van de hoofdkranen niet anders kan dan door het tijdelijk afsluiten van het verwarmingssysteem en daarmee voor extra overlast voor een hele toren zorgt, zal hiermee pas in de zomer worden begonnen.

c. **een destructief onderzoek van de standleidingen**

De voor het cv-systeem gebruikte standleidingen bestaan voor het grootste deel uit gietijzeren leidingen met een doorsnee van 5 cm. Deze leidingen zijn net als andere leidingen onderhevig aan corrosie. Hoewel dit ook na 40 jaar nog niet hoeft te betekenen dat deze leidingen moeten worden afgeschreven, is een destructief onderzoek noodzakelijk om de mate van corrosie vast te stellen. Hiervoor zal een bedrijf moeten worden ingehuurd dat kennis en ervaring heeft met de inspectie van dit soort leidingen en over deskundigheid beschikt op het gebied van corrosie.

d. **een destructief onderzoek naar de leidingen in de vloer**

Het gaat hierbij om de leidingen die in de betonnen vloer van de appartementen liggen van de hoofdkranen tot de radiatoren. Bij het vervangen van onderblokken is reeds duidelijk geworden dat er in deze leidingen een ‘zwarte drab’ zit die voornamelijk bestaat uit corrosiemateriaal, afkomstig uit de standleidingen en de radiatoren (zgn zwart water). Het doel van het onderzoek is tweeledig: nagaan of de leidingen ‘kaal’ in het beton liggen of voorzien zijn van een omhulsel en vaststellen of en in welke mate er in deze leidingen sprake is van corrosie. Ook hier zullen we een op dit gebied gespecialiseerd bedrijf moeten inhuren.

**2. Oplossingen voor de verwarming van ons complex**

Er zijn drie mogelijke oplossingen voor ons complex.

a. Handhaven van ons huidige systeem

b. Het huidige systeem vervangen door een modern systeem met radiatoren

c. Overstappen op infraroodverwarming.

De verder uitwerking van deze drie mogelijkheden moet nog gebeuren, maar er valt over alle drie mogelijkheden nu al wel iets te zeggen.

**2a. Handhaven van ons huidige systeem**

Ons thans in gebruik zijnde systeem kent eigenlijk geen voordelen. Het is een systeem uit de 70er jaren van de vorige eeuw en wordt bij nieuwbouw niet meer gebruikt: het is een zgn éénleiding systeem. Onderdelen van dit systeem, en dan met name de onderblokken zijn, zolang men de oude radiatoren gebruikt, de eerstkomende 15 jaar nog wel te krijgen, maar worden schaars. Bij het gebruik van nieuwe radiatoren is de vervanging van onderdelen geen probleem. Hoe hoog de kosten zullen zijn om de komende 20 jaar met dit systeem door te gaan zal afhangen van de resultaten van de verschillende onderzoeken.

**2 b. Het huidige systeem vervangen door een modern systeem met radiatoren**

Bij het vervangen van ons huidige systeem naar een up-to-date systeem met radiatoren zullen we het deel van het systeem dat zich in het ketelhuis bevindt kunnen blijven gebruiken, maar moeten we de leidingen in het beton afschrijven. De huidige systemen zijn zgn tweeleidingensystemen. In ons geval betekent dit dat de aan- en afvoerleidingen niet meer in het beton, maar ‘in het zicht’ moeten worden geplaatst. En eigenaren die nog oude radiatoren gebruiken zullen deze moeten vervangen door nieuwe. De kosten van deze operatie zullen nog moeten worden doorgerekend.

**2c. Overstappen op infraroodverwarming.**

Overstappen van ons huidige systeem naar inraroodverwarming betekent in de eerste plaats overstappen van luchtverwarming naar stralingsverwarming. Overstappen betekent het afschrijven van het hele nu in gebruik zijnde systeem. Doordat dit systeem gebruik maakt van electriciteit zullen we verder ons electriciteitssysteem moeten vernieuwen omdat dit niet berekend is op de toename van het electriciteitsgebruik. En verder zullen eigenaren, net als dit het geval is bij de radiatoren, zelf moeten opdraaien voor de kosten van de aanschaf van infraroodpanelen.

**3. Hoe nu verder**

De beleidswijziging die betrekking heeft op de eerste fase van het vervangen van de onderblokken is inmiddels per mail meegedeeld.

In de komende 2,5 maand

-zal naast een visuele inspectie door IBBG ten behoeve van het MJOP,

-enkele ‘destructieve’ onderzoeken plaatsvinden door gespecialiseerde bedrijven naar de kwaliteit van ons leidingensysteem

Verder zullen gesprekken worden gehouden met

-medewerkers van de bedrijven die hier in de afgelopen jaren betrokken waren bij de reparaties aan ons cv-systeem, en

-deskundigen op het gebied van nieuwe verwarmingsmogelijkheden.

Ook zal gezocht moeten worden naar een bedrijf, dat in staat is een berekening te maken van de kosten die gemoeid zijn met de implantatie van de drie hiervoor genoemde verwarmingssystemen.

Tot slot: de planning van een en ander zal erop gericht zijn in de komende ALV te komen met een rapport dat het voor de eigenaren mogelijk maakt te besluiten met welke systeem we de komende 20 jaar ons complex willen verwarmen.

In het geval de ALV besluit te kiezen voor het huidige systeem, dan is de beleidswijziging van deze week een voordeel. Mocht de ALV kiezen voor het in 2b of 2c genoemde systeem, dan wordt de actie uiteraard stopgezet en zijn de extra gemaakte kosten te verantwoorden tegen de achtergrond van de huidige malaise met ons verwarmingssysteem.