

Blokverwarming: kansen voor duurzaamheid

Auteur: Haico van Nunen, 19 december 2013

Het meest gangbare verwarmingstype in Nederland is de individuele cv-ketel. Dit komt met name doordat er nu eenmaal meer eengezinswoningen zijn dan meergezinswoningen. Bovendien geldt, dat lang niet alle meergezinswoningen gebruik maken van een collectieve installatie. Vaak is er in het verleden juist besloten om de collectieve installatie te verwijderen en te vervangen door een individuele installatie. Het grootste voordeel daarvan is dat het verbruik echt direct terug te leiden is naar de bewoner. Dat is namelijk nog steeds een belangrijk knelpunt bij collectieve systemen, ook al zijn er ondertussen systemen die dit goed kunnen registreren. Toch zijn ook hier kansen. Als de infrastructuur goed is, leent de collectieve verwarming zich uitermate goed voor een duurzame energieopwekking.



Geschiedenis

In Nederland was lokale verwarming de traditionele manier van verwarmen, tot ongeveer 1960. In het woon-/leefvertrek was een kachel aanwezig, de rest van het huis werd niet verwarmd. Hout en steenkool waren de belangrijkste brandstoffen. In die tijd werd dan ook gerekend in SKE (steenkoolequivalenten)(1).

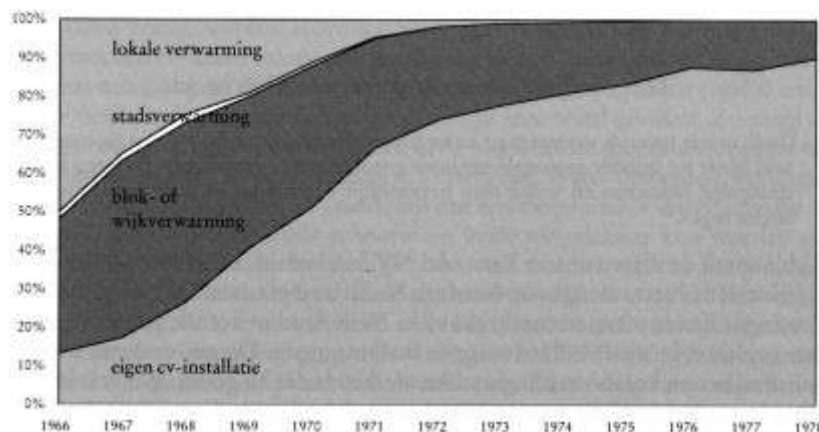
Naast kolen kwamen oliekachels en stadsgas(flessen) ook voor. Rond de jaren zestig groeit de wens om meer vertrekken te verwarmen. De welvaart neemt toe en ook in de ons omringende landen gaat men van lokale verwarming naar centrale verwarming. De

comfortbehoefte was aanwezig, en verschillende studies gaven aan dat het ook economisch haalbaar moest zijn (2).

Met name in de etagewoningen, waar meerdere huishoudens bij elkaar woonden, was het mogelijk om blokverwarming toe te passen. Het is vaak eenvoudiger om één centrale voorziening aan te brengen dan per woning een lokale voorziening. In de jaren vijftig werd blokverwarming incidenteel toegepast, maar vanaf 1960 wordt blokverwarming een normale voorziening voor de etagewoningen.

In 1960 wordt 10 procent van de nieuwbouwetagewoningen voorzien van blokverwarming. In 1961 is dat 21 procent en in 1964 al meer dan 60 procent. Waren het in de jaren vijftig nog vooral koleninstallaties, in de jaren zestig worden oliegestookte installaties toegepast. Het grote voordeel ten opzichte van kolen is dat olie makkelijker te bedienen is. Toen in 1962 de Aardgasnota werd aangenomen en sterk ingezet werd op de distributie van gas, werd blokverwarming ook in gas gerealiseerd.

Het eenvoudig toepassen (continue levering) en een gunstig tarief (5 ct/m³ in 1966) waren doorslaggevende elementen voor gassystemen. Nieuwe etagewoningen, die na 1965 werden gebouwd, zijn dan ook allemaal van collectieve gassystemen voorzien, onder meer in de systeembouw (3). Deze ontwikkeling van olie naar gas is zeer snel gegaan. Blokverwarming heeft ten opzichte van lokale verwarming een hogere mate van comfort, en dat is waar op dat moment behoefte aan was.



Toch waren er ook kritische geluiden. De blokverwarming werd soms te laat in het seizoen ingeschakeld, de temperatuur in een woning werd niet hoog genoeg, of de woning was niet individueel te regelen. Bovendien werd er niet individueel bemeterd en afgerekend (4). Langzamerhand groeide dan ook de wens naar een individueel cv-systeem, maar die waren echter vaak nog kostbaar. Bovendien nam de bouw van

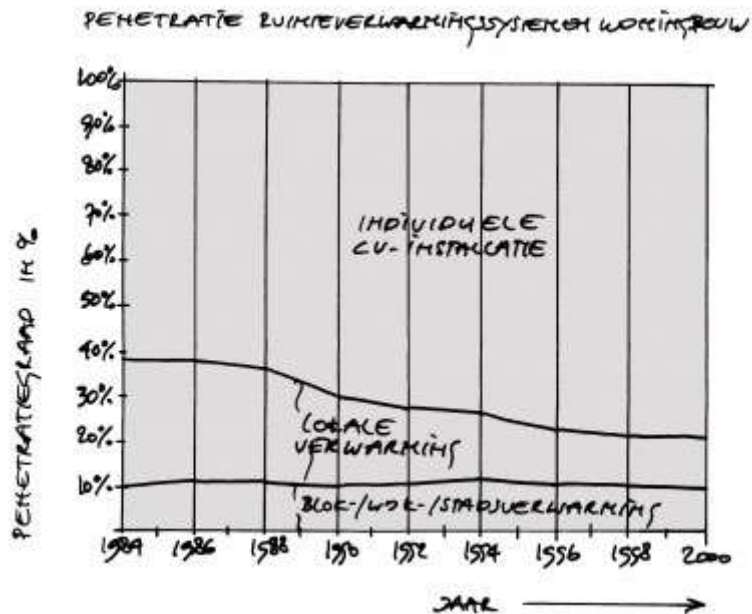
etagewoningen af, waardoor het totale aantal collectieve gasketels daalde. Vanaf eind jaren zestig en begin jaren zeventig is dan ook een toename van individuele installaties te zien (zie figuur (5)). Al met al is de ontwikkeling van lokale verwarming, met een beperkt comfort, via de eerste collectieve cv-installatie, met verhoogd comfort, verder gegaan naar individuele installaties. De installaties zelf hebben vervolgens nog een hele efficiency slag gemaakt.

Huidige tekortkomingen

Vandaag de dag zien we dat de complexen waar collectieve systemen aanwezig waren vaak toch weer individueel verketeld zijn (6). De redenen hiervoor zijn divers, maar de meetbaarheid, individuele regelbaarheid en afhankelijkheid van de positie spelen vaak een rol. De bemetering (en vervolgens de afrekening) varieert: van complexen waar geen bemetering plaatsvindt, complexen met verdampingsmeters (o.a. Clorius), via (op afstand) afleesbare digitale verbruiksmeters.

Tot slot zijn er de doorstroom- en warmtemeters, waarmee de verbruikte capaciteit kan worden bepaald. Het laatste is het meest nauwkeurig, maar daarvoor moet de infrastructuur van het gebouw wel geschikt zijn. Er zijn twee principes: ontsluiting per woning of ontsluiting per beuk. Het individueel bemeteren en afrekenen wordt toch wel als grootste probleem gezien. Dit is dan ook een van de punten die in de Warmtewet (7) worden aangepakt. Daarin wordt onder meer geregeld dat collectieve installaties individueel bemeterd moeten zijn, of als het echt niet anders kan, dat het op een eenduidige en inzichtelijke manier moet worden verdeeld.

Niet iedere woning in een complex heeft dezelfde karakteristiek. Een volledig omsloten woning heeft een ander warmteverlies (transmissie) dan een woning aan de kop of onder het dak. Bij een juiste afrekening wordt hier voor gecorrigeerd, omdat de omliggende woningen eigenlijk fungeren als een buffer voor deze woningen.



Duurzaamheid

Het lijkt alsof collectieve systemen alleen maar ingewikkeld zijn en verketelen het enige alternatief. Bij meergezinswoningen bieden de collectieve installaties meer mogelijkheden om gebruik te maken van duurzame energie dan bij individuele installaties. Ze bieden echter ook kansen. In de situatie waar een passende infrastructuur is (of eenvoudig gemaakt kan worden), zijn er kansen om de collectieve voorziening te benutten voor duurzame opwekking. De prestaties van het gebouw kunnen daarmee sterk verbeterd worden. De reguliere collectieve cv-ketel gaat ongeveer vijfentwintig jaar mee. Op het moment van vervangen zijn er een aantal collectieve alternatieven. Als eerste natuurlijk opnieuw een (HR) cv-ketel. Daarnaast kan er ook gedacht worden aan een warmtepomp. Met een relatief beperkt aantal bronnen kunnen meerdere woningen worden voorzien van warmte. Indien de woningen goed geïsoleerd worden dan kan dat gecombineerd worden met LTV, waardoor de energetische prestaties nogmaals toenemen, maar ook het comfort. Andere mogelijkheden zijn bijvoorbeeld pellet kachels, WKK-installaties of wellicht zelfs kleine biomassa centrales. De locatie bepaalt of er eventueel ook gebruik gemaakt kan worden van aanwezige restwarmte of een warmtenet, een en ander afhankelijk van de schaalgrote van het complex en de nabije omgeving. Met dergelijke maatregelen worden de complexen duurzamer dan met een HR-ketel. Voor het energielabel betekent het ruim een labelstap extra.

Gebruiksgemak en betaalbaarheid

Verduurzaming met collectieve installaties lukt alleen wanneer het gebruik aandacht krijgt: een lagere en eerlijke rekening met een goed comfort, waarbij regelbaarheid een belangrijke factor is. Met de huidige techniek moet dit toch gerealiseerd kunnen worden (8). De ingreep moet leiden tot een betere energieprestatie, wat uit te drukken is in een label of CO₂-uitstoot. Maar veel belangrijker is dat het ook een meerwaarde voor de gebruiker moet hebben, zoals verhoogd comfort (warmer en makkelijker te bedienen) en een lagere rekening. Dat waren in de jaren zestig ook de doorbraakfactoren voor de collectieve blokverwarming en die punten zouden nu opnieuw doorslaggevend moeten zijn om op duurzame wijze een collectieve installatie te gebruiken.

Bronnen/vermeldingen

- (1) 'Nederland Gasland', Rik Vollebregt, VV+ november 2013, p 14-p 16
- (2) '1950. Welvaart in zwart-wit', C.J.M. Schuyt en Ed Taverne, 2000
- (3) Serie artikelen over systeembouw op de kennisbank www.bestaandewoningbouw.nl
- (4) Deze opsomming komt grotendeels overeen met de huidige bevindingen van oudere systemen
- (5) Proefschrift 'Kachels geisers en fornuizen', Peter van Overbeeke, 2001
- (6) Cijfers uit BAK '96, BAK '97 en BAK 2000 laten zien dat sinds 1980 het aandeel huishoudens met een collectieve installatie rond de 10 procent schommelt
- (7) Per 1 januari 2014 wordt de [Warmtewet](#) ingevoerd,
- (8) In 2010 heeft de BouwhulpGroep een studie uitgevoerd in opdracht van SenterNovem: '[Installatie voor bestaande woningbouw, kiezen voor verbetering](#)', waarin diverse duurzame toepassingen voor meergezinswoningen in kaart zijn gebracht