

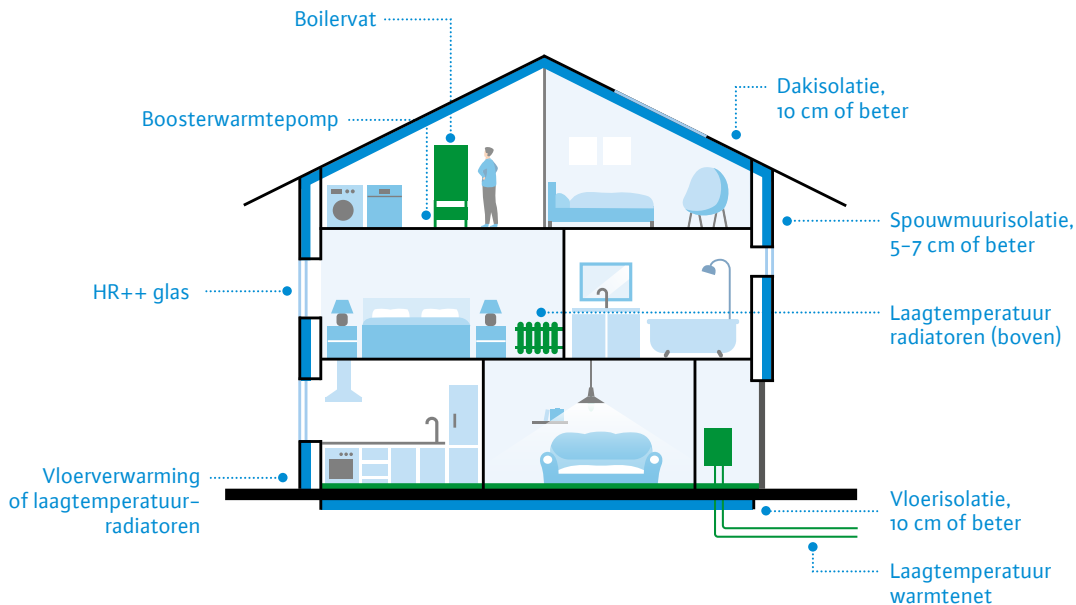
Laagtemperatuurwarmtenet

Wat is een laagtemperatuur (LT) warmtenet?

Een LT-warmtenet levert warmte van zo'n 30 – 55°C via een collectief leidingnet in de straat via de tuin naar de woning. Die warmte komt bijvoorbeeld van oppervlaktewater of restwarmte uit afvalwater. In Dalfsen zijn de rioolwaterzuivering en de Vecht kansrijke warmtebronnen.

Een afleverset in je woning geeft de warmte af aan het laagtemperatuur-afgiftesysteem van vloerverwarming, laagtemperatuurradiatoren of laagtemperatuurconvectoren. In die afleverset zit ook een warmtemeter die bijhoudt hoeveel warmte je gebruikt.

Aardgasvrij



Is die temperatuur van 30 – 55°C warm genoeg voor mijn woning?

Waarschijnlijk niet. Dat ligt aan de isolatie (vloer, gevel en dak) en het afgiftesysteem (radiatoren, convectoren of vloerverwarming) in je woning. Die isolatie is afhankelijk van het bouwjaar van de woning. Woningen van na 1992 zijn redelijk tot goed geïsoleerd. Die van voor 1992 vaak een stuk minder. Bij die oudere woningen is het zeer verstandig om de woning nog wat beter te isoleren. Door te isoleren, verminder je de warmtevraag waardoor de energierekening lager wordt en de woning comfortabeler. Voor veilig warm

tapwater is 30 – 55°C te laag. Daarvoor is een boosterwarmtepomp nodig die de temperatuur van het warmtenet in een boiler verhoogt naar 65°C. De radiatoren of convectoren ga je vaak vervangen door laagtemperatuurradiatoren of convectoren of vloerverwarming. Een laagtemperatuurafgiftesysteem zorgt dat de laagtemperatuurwarmte van 30 – 55°C je woning kan verwarmen. Over het algemeen zijn onderstaande maatregelen nodig voordat de woning klaar is voor een LT warmtenet.

VOOR 1992 GEBOUWD:	NA 1992 GEBOUWD:
Spouwmuurisolatie (5-7 cm)	Glasvervanging bij dubbelglas naar HR++ of tripleglas
Dakisolatie (10 cm) of beter	Nieuwe laagtemperatuur radiatoren of vloerverwarming plaatsen
Vloerisolatie (10cm) of beter	
Glasvervanging naar: HR++ of tripleglas	
Nieuwe laagtemperatuur radiatoren of vloerverwarming plaatsen	
Boosterwarmtepomp	Boosterwarmtepomp



Wat merk je in je woning?

De meeste woningen krijgen extra isolatie en een ander afgiftesysteem. Dat is best ingrijpend, maar de woningen worden comfortabeler en energiezuinig. Ook krijgt elke woning een afleverset. Die komt vaak in de gang aan de muur, in de meterkast of op de plek waar nu de hr-ketel hangt. In die afleverset zit een warmtewisselaar en een warmtemeter die je gebruikte warmte meet. De afleverset is ongeveer 60 cm breed, 60 cm hoog en 20 cm diep, ongeveer zo groot als een koffer. Voor warm tapwater komt er

een boosterwarmtepomp in de woning ter grootte van een flinke koelkast. De temperatuur van het warmtenet hoeft dan niet warmer te zijn dan 35°C. Een alternatief is een elektrische booster. Deze is ongeveer net zo groot als de afleverset zelf. Je hebt dan wel een warmtenet nodig dat 50°C levert. Je gaat daarnaast op inductie koken. Dat betekent dat de gaskookplaat wordt vervangen. Ook de hr-ketel is niet meer nodig. De aardgasleiding kan afgesloten worden. Je bent **aardgasvrij**.

Wat merk je in de buurt?

In de straat komt een leidingstelsel van een aanvoerleiding en retourleiding met een aanvoer- en retouraftakking naar elke woning. De leverancier van het warmtenet breekt de straat open en maakt een

geul of gat naar de woningen. Dat zorgt tijdelijk voor overlast. Vaak combineert de gemeente dit met andere werkzaamheden in de straat.



Maatregel voor aardgasvrij	Indicatie investering (incl. BTW)	Indicatie subsidie
Investering spouwmuurisolatie	€ 1.000,- tot € 2.000,-	€ 150,- tot € 700,-
Investering vloerisolatie	€ 2.000,- tot € 4.000,-	€ 250,- tot € 600,-
Investering dakisolatie	€ 3.000,- tot € 6.000,-	€ 750,- tot € 2.000,-
Investering beglazing HR++ glas (dubbel)	€ 3.000,- tot € 6.000,- (bestaande kozijnen) of: € 10.000,- tot € 15.000,- (nieuwe kozijnen) of:	€ 400,- tot € 600,- € 400,- tot € 600,-
Investering beglazing triple glas (driedubbel)	€ 12.000,- tot € 17.000,- (nieuwe kozijnen)	€ 1.100,- tot € 1.700,-
Investering LT-warmtenet (bijdrage aansluitkosten, BAK)	€ 4.400,-	-
Investering E-booster of boosterwarmtepomp	€ 1.500,- tot € 3.500,-	-
Investering afgiftesysteem	€ 4.000,- tot € 7.000,-	-
Investering inductiekoken	€ 1.000,- tot € 2.000,-	€ 400
Aanpassing meterkast	€ 300,- tot € 1.000,-	-
Verwijderen gasaansluiting	Gratis	-
Energiegebruik (gemiddeld gebruik in gemeente Dalfsen)		
Elektriciteitsgebruik (voor installatie)	3.100 kWh per jaar	
Gasgebruik (voor installatie)	1.550 m ³ per jaar	
Energiekosten (voor installatie)	€ 5.190,- per jaar (prijspeil 2022)	
Onderhoudskosten (voor installatie)	€ 75,- per jaar	
Elektriciteitsgebruik (na installatie)	3.600 – 3.800 kWh per jaar	
Gasgebruik (na installatie)	0 m ³ per jaar	
Warmtegebruik (na installatie)	30,5 GJ per jaar	
Energiekosten (na installatie)	€ 4.700,- per jaar (prijspeil 2022)	
Onderhoudskosten (na installatie)	Geen	
Besparing	€ 565,- per jaar	

Maatregel richting energieneutraal	Indicatie investering (excl. BTW, hoeft je niet te betalen voor zonnepanelen)
Investering 12 zonnepanelen	€ 5.000,- tot 7.000,-
Opgewekte stroom	3.800 kWh
Besparing	€ 1.330,- per jaar (prijspeil 2022)

Heb je vragen, bijvoorbeeld over de salderingsregeling, kijk dan op:

www.dalfsen.nl/aardgasvrij