

MENUKAART Homerus Energiek

Menukaart Energiebesparende Maatregelen Homerusstraat



MENUKAART Homerus Energiek

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Waarom een menukaart?	4
Kengetallen.....	5
MAATREGELLEN - A LA CARTE	6
TOELICHTING op de maatregelen	8
AANVULLENDE INFORMATIE	13

MENUKAART Homerus Energiek

Inleiding

De initiatiefnemers Adèle Reiss en Yteke Jager hebben Sylryk Projectmanagement B.V. gevraagd om op basis van een eerder ontwikkelde menukaart voor de Energieke Maten nu voor Homerus Energiek een menukaart op te stellen.

In tegenstelling tot de Energieke Maten betreft het voor Homerus Energiek 67 vrijstaande woningen. Allen gebouwd rond 1994/1995.

In de afgelopen maanden zijn er enquêtes en bewonersavonden gehouden om te meten in hoeverre er interesse bestaat om als wijk in gezamenlijkheid stappen te zetten voor het besparen van energie, inzet op duurzaamheid en circulariteit.

Tevens is voor de wijk een website ontwikkeld onder de naam www.homerusenergiek.nl.

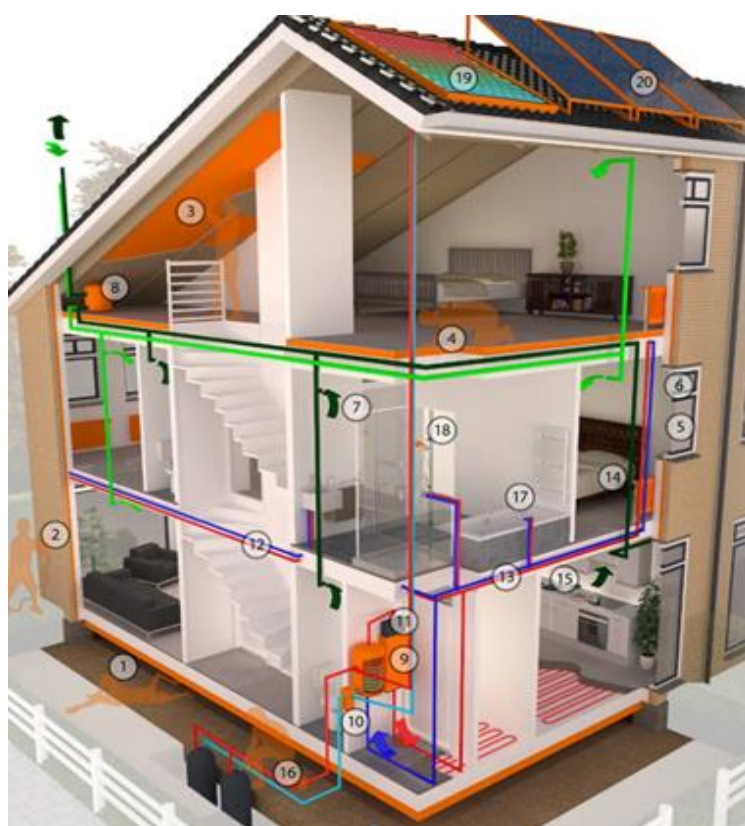
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de subsidieregeling Energieke Activiteiten van de Gemeente Apeldoorn.

MENUKAART Homerus Energiek

Waarom een menukaart?

In deze menukaart presenteren we een aantal maatregelen die u zou kunnen overwegen om het comfort in uw woning te verhogen, om het milieu minder te belasten en om het energieverbruik en daarmee de woonlasten in uw woning te verminderen.

Er zijn veel maatregelen mogelijk. Zoals in dit voorbeeld:



1	Isoleren vloer	<input type="radio"/>
2	Isoleren gevel	<input type="radio"/>
3	Isoleren dak	<input type="radio"/>
4	Isoleren zoldervloer	<input type="radio"/>
5	Isolerende beglazing	<input type="radio"/>
6	Kierdichting verbeteren	<input type="radio"/>
7	Mechanische afzuiging	<input type="radio"/>
8	Gebalanceerde ventilatie	<input type="radio"/>
9	HR-combiketel	<input type="radio"/>
10	Elektrische warmtepomp	<input type="radio"/>
11	Individuele bemetering	<input type="radio"/>
12	Buisisolatie verwarming	<input type="radio"/>
13	Beperkte leiding lengte	<input type="radio"/>
14	Thermostaatkranen	<input type="radio"/>
15	Doorstroomapparaat	<input type="radio"/>
16	Warmtepompboiler	<input type="radio"/>
17	Leidinglengte tapwater	<input type="radio"/>
18	Waterbesparende douche	<input type="radio"/>
19	Zonneboilercombi	<input type="radio"/>
20	PV-cellen	<input type="radio"/>

Om de keuze wat makkelijker te maken, presenteren we de maatregelen als gerechten op een menukaart: "De Menukaart Homerus Energiek".

Zoals bij veel menukaarten hanteren we hier "maatregelen à la carte".

Daar waar prijzen en besparingen worden genoemd zijn dit nadrukkelijk indicaties. Ze zijn gebaseerd op algemene kengetallen en niet op gedetailleerde calculaties en zijn slechts bedoeld om een richting aan te geven. De prijzen zijn inclusief BTW, tenzij anders aangegeven. Aan de prijzen kunnen geen rechten ontleend worden.

MENUKAART Homerus Energiek

Kengetallen

Onderstaande kengetallen zijn opgebouwd uit de gegevens die zijn aangeleverd van 9 bewoners uit de wijk. Voor de energieverbruiken zijn de gegevens gebruikt uit de jaren 2016-2017-2018. Hoe meer informatie we verzamelen, hoe betrouwbaarder de kengetallen worden, dus als u mee wilt doen om onderstaande kengetallen verder op te bouwen, dan vragen wij u de gegevens aan te leveren bij info@sylryk.nl of via homerusenergiek@gmail.com. Wij verwerken deze gegevens anoniem.

Gemiddelde gezinssamenstelling	2,67	personen
Gemiddeld vloeroppervlak per woning	168,78	m2 bvo
	Gas	Elektra
Gemiddeld verbruik per woning over 3 jr	1.882,33	3.530,11
Gemiddeld verbruik per persoon over 3 jr	705,88	1.323,79
Gemiddeld verbruik per m2 over 3 jr	11,15	20,92
Gemiddeld verbruik pp in 4-persoons hh	389,92	1.208,21
Gemiddeld verbruik pp in 3-persoons hh	598,28	1.287,28
Gemiddeld verbruik pp in 2-persoons hh	1.023,20	1.438,17
Gemiddeld verbruik van een 4 persoons hh	1.559,67	4.832,83
Gemiddeld verbruik van een 3 persoons hh	1.794,83	3.861,83
Gemiddeld verbruik van een 2 persoons hh	2.046,40	2.876,33
Gem verbruik per m2 in een 4 persoons hh	10,77	33,47
Gem verbruik per m2 in een 3 persoons hh	10,82	23,84
Gem verbruik per m2 in een 2 persoons hh	11,43	15,87
Gem verschil in verbruik 2017 tov 2016	+1,00%	-4,00%
Gem verschil in verbruik 2018 tov 2017	-6,17%	-2,03%
Gem verschil in verbruik 2018 tov 2016	-5,41%	-5,61%

Van de 67 woningen zijn er 39 voorzien van een energielabel, als volgt verdeeld:
 5 x label A (vereenvoudigd label)
 29 x label B
 5 x label C

MENUKAART Homerus Energiek

MAATREGELN - A LA CARTE <i>(in de toelichting vindt u nadere uitleg over de maatregel)</i>	Indicatieprijs, € per m2	Indicatie besparing per jaar, € per m2	Terug- verdiëntijd in jaren +/-
Glas in buitenkozijnen			
1. Dubbelglas vervangen door HR++ isolatieglas in bestaande kozijnen	€ 130	€ 7	13
2. Dubbelglas vervangen door Triple glas in bestaande kozijnen	€ 220	€ 8	27
3. Dubbelglas vervangen door Triple glas (incl. nieuwe geïsoleerde kozijnen)	€ 900	€ 10	90
Dak			
4. Isoleren van het schuine dak aan de binnenzijde	€ 30	€ 3,5	9
5. Isoleren van het schuine dak aan de buitenzijde	€ 35	€ 5	7
6. Isoleren van het platte dak aan de binnenzijde	€ 45	€ 5	9
Vloer			
7. Isoleren van de begane grondvloer in de kruipruimte	€ 25	€ 3,5	7
8. Isoleren van de zoldervloer (vliering)	€ 30	€ 6	5
Installaties			
	Indicatieprijs totaal	Indicatie besparing per jaar	
9. Vervangen bestaande combiketel door HR107-combiketel	€ 2200	€ 320	7
10. Bijplaatsen hybride warmtepomp bij HR107 *	€ 2700	€ 240	11
11. Thermostatische radiatorcransen in slaapkamers en badkamer	€ 450	€ 50	9
12. Zonnepanelen, voorbeeld 7 stuks, op een schuin dak (oriëntatie zuidwest-zuidoost) **	€ 3000	€ 350	8,5
13. Zonnepanelen, voorbeeld 7 stuks, op een plat dak (garage) **	€ 3200	€ 350	9
14. Zonneboiler voor warm tapwater, op een schuin dak (oriëntatie zuidwest-zuidoost) *	€ 2700	€ 100	27
(* in de indicatieprijs is rekening gehouden met subsidie)			
(** in de indicatieprijs is rekening gehouden met btw teruggave)			

MENUKAART Homerus Energiek

MENUKAART – MAATREGELEN - VERVOLG

EXTRA MAATREGELEN EN TIPS			
Energiebesparing en milieu, bouwkundig	Indicatieprijs	Besparing per jaar	Terugverdiëntijd in jaren +/-
15. Radiatorfolie aanbrengen achter radiatoren aan de gevel	€ 12 /m2	€ 6 /m2	2
16. Kierdichting verbeteren (tochtstrippen, kit, schuim)	-	-	-
17. Buitenzonwering aanbrengen bij kozijnen op het zuidwesten tot het zuidoosten (verhoogt het comfort, zonder airco)	offerte	-	-
18. Platte daken uitvoeren als "groen dak" (subsidie mogelijk)	€ 55 /m2	-	-
Energiebesparing en milieu, Installaties			
19. Laat de Cv-installatie waterzijdig optimaal inregelen	€ 300	€ 75	4
20. Isoleer warmteleidingen in onverwarmde ruimtes	€ 5/m1	€ 2/m1	2,5
21. Installeer een douchewater-warmtewisselaar	offerte	-	-
22. Breng een waterbesparende douchekop aan	€ 50	€ 25	2
23. Vervang de standaard thermostaat door een modulerende klokthermostaat met weekprogramming of App welke op afstand te bedienen is.	€ 250	€ 25	10
24. Lage-temperatuur vloerverwarming, verwerken in dekvloer	offerte	-	-
25. Plaats een warmtepompboiler voor verwarmen en koelen (i.c.m. met LT-vloerverwarming)	offerte	-	-
26. Laat een slimme meter of ander monitoringssysteem plaatsen	€ 350	€ 70	5
27. Pas overall LED-verlichting toe	-	-	-
28. Gebruik energiezuinige apparatuur met A(+++)-label	-	-	-
29. Installeer CO2 gestuurde mechanische ventilatie met ventilatioosters in de kozijnen	offerte	-	-
30. Installeer balansventilatie met warmteterugwinning	offerte	-	-
31. Koppel regenwaterafvoer los van de riolering met opvang boven- of ondergronds (subsidie mogelijk)	offerte	-	-








MENUKAART Homerus Energiek

<p>TOELICHTING op de maatregelen</p> <p>Om voor- en nadelen van maatregelen te kunnen vergelijken, zijn we uitgegaan van een gestandaardiseerde bewoning van het huis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gemiddeld: 2,5 persoon per woning - gemiddeld: binnentemperatuur (dag en nacht): 16,5 graden 		<p>De afbeeldingen zijn slechts voorbeelden en alleen ter illustratie van het onderwerp</p>
<p>1. Dubbelglas vervangen door HR++-glas in bestaande kozijnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In de buitenkozijnen, incl. ramen en deuren, het bestaande dubbel glas vervangen door HR++-glas ($U \leq 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$), inclusief herstel schilderwerk aan de buitenzijde 		
<p>2. Dubbelglas vervangen door Triple-glas in de bestaande kozijnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In de buitenkozijnen, incl. draai- en klepramen en deuren, het bestaande dubbelglas vervangen door Triple-glas ($U \leq 0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$), inclusief vervangen of aanpassen van de ramen en herstel schilderwerk aan de buitenzijde. 		
<p>3. Dubbelglas vervangen door Triple-glas, incl. nieuwe isolerende kozijnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De bestaande buitenkozijnen, incl. ramen en deuren worden vervangen door nieuwe isolerende buitenkozijnen ($U \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$) met Triple-glas ($U \leq 0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$), incl. schilderwerk 		
<p>4. Isoleren van schuine daken aan de binnenzijde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aanbrengen van afgewerkte isolatieplaat, dikte 100 mm ($R_c \geq 2,5$) tussen de gordingen, ook isolatieplaat achter knieschot en plafond - Afdichten van kieren bij kapaansluitingen met isolatieschuim 		
<p>5. Isoleren van schuine daken aan de buitenzijde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De ruimte tussen dakplaat en dakpannen wordt vanaf de buitenzijde gevuld met isolatieschuim. De maximale isolatiedikte is beperkt tot ca 50 mm ($R_c = 1,30 \text{ m}^2\text{K/W}$). 		
<p>6. Isoleren van platte daken aan de binnenzijde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aanbrengen van isolatieplaat, dikte 100 mm ($R_c \geq 2,5$) tegen de onderzijde van de dakvloer, inclusief gipsbeplating 		
<p>7. Isoleren van de begane grondvloer in de kruipruimte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolatieplaten 100 mm EPS-schuim ($R_c \geq 2,5$), bevestigd tegen de onderzijde van de vloer - Kruipruik voorzien van isolatie aan de onderzijde 		









MENUKAART Homerus Energiek

8.	<p>Isoleren van de zoldervloer / vliering</p> <ul style="list-style-type: none"> - Door het aanbrengen van een dampremmende folie en een laag drukvaste isolatieplaten, op de bestaande zoldervloer. - Voor een begaanbare zolder kan een de isolatielaag eventueel worden afgedekt met een beloopbaar plaatmateriaal (bv. OSB-plaat) (exclusief) 	
9.	<p>Vervangen van de cv-combiketel door een HR107-combiketel</p> <ul style="list-style-type: none"> - HR107-combiketel met een hoog tapwaterrendement ($\geq 80\%$) - exclusief aanbrengen van noodzakelijke afvoerleiding (condens) 	
10.	<p>Bijplaatsen hybride warmtepomp bij HR107 (incl. subsidie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hybride warmtepomp als aanvulling op HR107-combiketel - De elektrische warmtepomp onttrekt met een buitenunit warmte uit de buitenlucht en voegt dat toe aan het verwarmingswater. De cv-ketel springt indien nodig bij als de buitentemperatuur te laag wordt. - Op de aanschaf van warmtepomp kan subsidie worden aangevraagd. Deze is in de indicatieprijs al verrekend. 	
11.	<p>Thermostatische radiatorkranen in slaapkamers en badkamer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vervangen van bestaande radiatorkranen door instelbare thermostatische radiatorkranen op de radiatoren in 4 slaapkamers en badkamer 	
12.	<p>Zonnepanelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De zonnepanelen zetten zonenergie om in elektriciteit die via een omvormer geschikt gemaakt wordt voor eigen gebruik of levering aan het elektriciteitsnet. - Bij de aanschaf van zonnepanelen kan de BTW worden teruggevraagd. De teruggave van BTW is in de indicatieprijs al verrekend. - De bestaande salderingsregeling voor teruglevering aan het net zal na 2023 in een aantal jaren worden afgebouwd. 	
13.	<p>Zonnepanelen op een platdak (garage):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zie toelichting hierboven. - De zonnepanelen worden met een ondersteuningsframe schuin geplaatst op het platte dak. 	
14.	<p>Zonneboiler, met een zonnecollector op voor- of achterdakvlak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Via de zonnecollector op het dak wordt het warmtapwater verwarmd, in het boilervat op zolder. Bij onvoldoende zon springt de cv-ketel bij. - Op de aanschaf van een zonneboiler kan subsidie worden aangevraagd. Deze subsidie is in de indicatieprijs al verrekend. 	


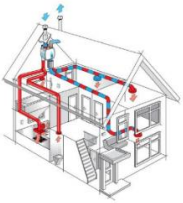

MENUKAART Homerus Energiek

15.	<p>Breng radiatorfolie aan achter radiatoren aan een buitenwand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De verwarmingsradiator straalt warmte uit naar alle kanten. Om de uitstraling van warmte naar de buitengevel te beperken is het aanbrengen een speciale radiatorfolie tegen de buitenwand of tegen de achterzijde van de radiator, een effectieve maatregel. 	
16.	<p>Verbeteren kierdichting (tochtstrip, kit, schuim):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veel warmte gaat verloren door onbedoelde ventilatie via kieren. Kieren geven ook vaak aanleiding tot tochtklachten. Door het dichtmaken van de kieren met bijvoorbeeld tochtstrip, isolatieschuim of kit kan warmteverlies beperkt en comfort verhoogd worden. - Ook het toepassen van een tochtwerende binnenklep op de brievenbus is effectief. - Bij een goed geïsoleerde, kierdichte woning is het voor een gezond binnenklimaat extra belangrijk om aandacht te besteden aan goede ventilatie. Om voldoende te ventileren en toch het warmteverlies te beperken, is het installeren van een mechanische ventilatiesysteem met afzuiging in keuken, toilet en badkamer en voorzien van CO2-regeling (zie 37) of warmteterugwinning (zie 38) aan te raden. 	 
17.	<p>Buitenzonwering aanbrengen bij kozijnen op het zuidwesten tot het zuidoosten</p> <ul style="list-style-type: none"> - De woning heeft een groot glasoppervlak. Om te voorkomen dat de woning te warm wordt in de zomer kan elektrisch koeling (airco) worden ingezet. Dit vraagt echter veel energie. Het aanbrengen van zonwering kan opwarming beperken en zonder extra energiegebruik. 	
18.	<p>Platte daken uitvoeren als "groen dak":</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bestaande platte daken kunnen worden voorzien van een begroeibare toplaag en beplanting. Ze houden regenwater vast, vangen stofdeeltjes op en vormen een extra isolatie op het dak. - De gemeente Apeldoorn heeft subsidiemogelijkheden voor aanleg van groene daken 	
19.	<p>Laat Cv-installatie waterzijdig optimaal inregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De verwarmingsinstallatie werkt het beste als door de radiatoren de juiste hoeveelheid water stroomt, afgestemd op de plaats en het type van de radiator. Dit waterzijdig inregelen moet nauwkeurig gebeuren en kan het rendement van de CV-installatie aanmerkelijk verbeteren. 	
20.	<p>Isoleren van warmteleidingen in onverwarmde ruimtes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waar warmwaterleidingen door een ruimte lopen waar geen verwarming nodig is, kunnen de cv-leidingen en de warmtapwater-leidingen eenvoudig geïsoleerd worden met pijpisolatie. - De prijs is op basis van zelf aanbrengen, exclusief montagekosten. 	

MENUKAART Homerus Energiek

<p>21.</p>	<p>Instaleer een douchewater-warmtewisselaar (douche-wtw)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Met het wegstromende douchewater gaat veel warmte verloren. Met een warmtewisselaar in de afvoerleiding kan die warmte worden gebruikt om het koude water naar de douche voor te verwarmen. - De douche-wtw is in verschillende vormen beschikbaar: een speciale douchebak, een speciale douchegeot en een speciale staande afvoerleiding. 	
<p>22.</p>	<p>Breng een waterbesparende douchekop aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deze douchekop geeft vergelijkbaar comfort met een beperking van de benodigde hoeveelheid warm water. 	
<p>23.</p>	<p>Vervang de standaard thermostaat door een modulerende klokthermostaat met weekprogrammering:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deze thermostaat zorgt voor een gelijkmatige verwarming van het huis volgens vooraf in te stellen temperatuur. Dit voorkomt onnodig energieverbruik en verwarmingskosten. 	
<p>24.</p>	<p>Lage-temperatuur vloerverwarming:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centrale verwarming met radiatoren werkt met hoge temperatuur. Verwarmen met lage temperatuur (LT) is efficiënter maar kan niet met de bestaande radiatoren. Het kan wel met een netwerk van verwarmingsleidingen in de dekvloer. - Door de meer gelijkmatige verwarming is het comfort hoger. 	
<p>25.</p>	<p>Plaats een warmtepomp voor verwarmen (i.c.m. met LT-vloerverwarming):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een warmtepomp haalt warmte uit de omgevingslucht en brengt deze heel efficiënt naar een hogere temperatuur. De opgeslagen warmte wordt gebruikt voor de vloerverwarming (lage temperatuur) 	
<p>26.</p>	<p>Laat een slimme meter of ander monitoringssysteem plaatsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een slimme meter geeft de mogelijkheid om een veel beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en daarmee in onnodig energieverbruik. 	
<p>27.</p>	<p>Pas LED-verlichting toe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het vervangen van gloei- of halogeenlampen door Led-lampen is een heel snelle en effectieve manier om energie te besparen. Ook de levensduur van Led-lampen is aanmerkelijk langer. - Voor vervangen van lampen in bestaande armaturen zijn z.g.n. retro-fit lampen beschikbaar. 	
<p>28.</p>	<p>Gebruik energiezuinige apparatuur met A(+++) -label:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het energieverbruik door apparatuur is een belangrijk onderdeel van het totale energieverbruik in de woning. Apparatuur met een A(+++) 	

MENUKAART Homerus Energiek

<p>29.</p>	<p>Installeer CO2 gestuurde mechanische ventilatie met ventilatieroosters in de kozijnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voor een goede ventilatie zonder dat onnodig veel warmte wordt afgevoerd, kan een centrale ventilatiebox met CO2-sensor worden geïnstalleerd met afzuiging via de keuken, badkamer en toilet. De aanvoer van de ventilatielucht gebeurt via winddruk gestuurde roosters in de kozijnen. De CO2-sensor meet de kwaliteit van de lucht en stuurt naar behoefte de ventilatiebox aan. Voor de badkamer kan een luchtvochtigheidssensor worden toegevoegd. 	
<p>30.</p>	<p>Installeer balansventilatie met warmteterugwinning:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Om warmteverlies door ventilatie nog verder te beperken kan een centrale ventilatiebox met warmtewisselaar worden ingezet. Met de warmtewisselaar wordt de warmte uit de af te voeren lucht gebruikt om de verse lucht van buiten voor te verwarmen. De verse lucht wordt centraal aangezogen van buiten en met kanalen naar de woonkamer, keuken en slaapkamers gevoerd. 	
<p>31.</p>	<p>Koppel regenwaterafvoer los van riolering met opvang boven- of ondergronds.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bovengrondse opvang van het regenwater in een regenton of rechtstreeks lozen naar de tuin. In bijzonder situaties kan het regenwater worden afgeleid naar de straat of naar het oppervlaktewater. - Ondergrondse opvang door afleiden van het regenwater naar z.g.n. ondergrondse grindkoffers of ingegraven infiltratiekragen. Hierdoor kan het regenwater geleidelijk in de ondergrond worden opgenomen. - Voor het afkoppelen van regenwaterafvoeren zijn er subsidiemogelijkheden via de Gemeente Apeldoorn. 	
<p>Toelichting op enkele begrippen:</p> <p>R = warmteweerstand met de eenheid m²K/W Deze waarde geeft aan hoe goed een materiaal de warmte tegenhoudt. Hoe hoger de R-waarde hoe beter de isolatie.</p> <p>U = de warmtedoorlaatcoëfficiënt met de eenheid W/m²K Deze waarde geeft aan hoe makkelijk de warmte wordt doorgelaten. Hoe lager de U-waarde hoe beter de isolatie (wordt vooral gebruikt bij beglazing).</p> <p>kWh = kilowattuur. Hiermee wordt aangeduid hoeveel elektrische energie wordt verbruikt of geleverd: het aantal kilowatt over een periode van 1 uur. Bijvoorbeeld de hoeveelheid elektriciteit die zonnepanelen leveren.</p> <p>EI = de Energie-index is een maat voor de energieprestatie van de woning. Zo heeft bijvoorbeeld een heel slecht geïsoleerde woning een EI van 2,70 of groter en een helemaal energie-neutrale woning een EI van 0,00</p>		

MENUKAART Homerus Energiek

AANVULLENDE INFORMATIE

Advies, subsidie, financiering, btw

ENERGIEADVIES

De maatregelen in de menukaart geven een indruk van de mogelijkheden voor de individuele woningen aan de Homerusstraat in de oorspronkelijke staat. In de praktijk zullen woningen hier van afwijken en zullen in veel woningen al een of meer energiebesparende maatregelen zijn genomen.

De volgorde van de energiemaatregelen is per woning sterk afhankelijk van investeringskosten en mogelijkheden t.a.v. de individuele woning.

Daarbij is ons advies om de maatregelen in onderstaande volgorde te onderzoeken::

1. Energiegebruik beperken: maatregelen 9, 11, 19, 21-24, 26-28
2. Energieverlies terugdringen: maatregelen: 1-8, 15-17, 20
3. Energiezuinige ventileren: maatregelen: 29, 30

En tegelijkertijd de mogelijkheden te onderzoeken voor het zelf opwekken van schone energie: maatregelen: 10, 12-14, 25

Met name de maatregelen die zich in redelijke tijd terugverdienen en rekening houdend met de natuurlijke vervangingsmomenten.

Sylryk kan voor uw individuele woning de mogelijkheden inzichtelijk maken met behulp een zogenaamd maatwerkadvies. Afhankelijk van uw wensen bepalen wij voor u de best mogelijke maatregelen om de energie prestatie van de woning (nog meer) te verbeteren. Het resulteert in een duidelijk overzicht met daarin onder andere het te verwachten energielabel, investering en mogelijke besparingen. Het blijft wel een indicatie, omdat het energieverbruik sterk afhankelijk is van het gebruik van de woning en de uiteindelijke investering afhankelijk is van definitieve offertes voor de maatregelen. De kosten voor een maatwerkadvies bedragen € 390,- excl. btw.

Van het gas af?

De eerste stap naar een gasloze Homerusstraat is het nemen van energiebesparende maatregelen en maatregelen om duurzame energie op te wekken. Dat kan individueel of collectief. Ondanks dat het gaat om 67 individuele, vrijstaande woningen, zijn ze wel vrijwel allemaal gebouwd in de periode 1994-1996. Individuele keuzes voor energiemaatregelen zullen dan ook zeker veel overeenkomsten hebben. Door als collectief advies en uitvoering in te kopen, kunnen de maatregelen aanmerkelijk voordeliger uitvallen.

Maar om in de toekomst zonder gasaansluiting verder te kunnen zijn meer ingrijpende maatregelen nodig dan de maatregelen op de menukaart.

De Homerusstraat ligt (nog) niet in het bereik van de pilotprojecten voor gasloze wijken van de Gemeente Apeldoorn. De woningen zullen voorlopig alleen op individuele basis losgekoppeld kunnen worden van het gasnet.

Individueel kan dit door bijvoorbeeld over te gaan op een elektrische warmtepomp voor verwarming en warmtapwater en elektrisch koken. Het hogere elektriciteitsgebruik kan dan met zonnepanelen worden gecompenseerd. Dit vraagt in de meeste gevallen wel een behoorlijke investering en aanpassingen in de woning.

Collectief kunnen de mogelijkheden onderzocht worden van energie-opslag op wijkniveau (smartgrid en wijkbatterij) of warmteopwekking en -distributie op wijkniveau (warmtenet).

MENUKAART Homerus Energiek

SUBSIDIEMOGELIJKHEDEN VOOR ENERGIEBESPARING

Investeringssubsidie Duurzame Energie (ISDE-subsidie):

Bij aanschaf zonneboilers en warmtepompen. De hoogte van de subsidie is afhankelijk van product(en) en energieprestatie.

Subsidie groene daken Apeldoorn

Woningeigenaren binnen de gemeente Apeldoorn kunnen subsidie aanvragen voor de aanleg van een groen dak op hun woning. U krijgt een vergoeding voor de werkelijke kosten. U krijgt maximaal € 30 per m² met een maximum van € 2.500 per woning.

Subsidie regenpijp afkoppelen Apeldoorn

Gemeente Apeldoorn wil haar inwoners stimuleren om de regenpijp bij de woning af te koppelen van het riool en stelt daarom een subsidie beschikbaar.

De hoogte van het subsidiebedrag is afhankelijk van de manier waarop u gaat afkoppelen en de grootte van uw dakoppervlak.

FINANCIERINGSMOGELIJKHEDEN

Hypotheek verhogen:

Diverse banken bieden hypothecaire leningen aan met lage rente voor energiebesparende maatregelen.

Energiebespaarlening:

Vanuit het Nationaal Energiebespaarfonds zijn leningen beschikbaar voor particuliere huiseigenaren met als voordelen: boetevrij aflossen, tot maximaal € 25.000 lenen, rente 2,5% (looptijd 10 jaar, aftrekbaar). Voor meer informatie: <https://www.energiebespaarlening.nl/>
Vanuit de gemeente zijn 2%-leningen beschikbaar voor groepen eigenaar-bewoners. Voor meer informatie zie: <https://www.apeldoorn.nl/samen-uw-wooncomplex-verduurzamen>

Lening zonnepanelen Apeldoorn:

Ter stimulering van het zelf opwekken van duurzame energie heeft de gemeente Apeldoorn de lening zonnepanelen. Deze lening is een aanvulling op de Energiebespaarlening van het Nationaal Energiebespaarfonds.

De Stimuleringslening:

Dit is een lening van het Stimuleringsfonds Volkshuisvesting waarmee je onderhoud, verduurzaming, renovatie of restauratie van je woning kunt financieren.

Overige financiering:

Daarnaast zijn er in de markt ook financieringsvormen beschikbaar voor energiemaatregelen waarbij afgelost wordt op basis van de besparingsopbrengsten, zonder woonlastenstijging en met fabrieksgarantie over de looptijd. We kunnen u hierover informeren.

Meer informatie over energie besparen: <https://www.bespaarlokaal.nl/>

BTW 9% tarief en BTW terugvragen

Voor het schilderen, stukadoeren en aanbrengen isolatiematerialen bij woningen meer dan 2 jaar oud, geldt een BTW-tarief van 9%. Hiermee is bij de prijsindicatie al rekening gehouden. Bij de aanschaf van zonnepanelen kan de BTW kan worden teruggevraagd. Hiermee is bij de prijsindicatie al rekening gehouden.

MENUKAART Homerus Energiek

LET OP:

Voor vrijwel alle stimuleringsmaatregelen geldt dat zij eindig zijn. Dat wil zeggen dat ze aan een einddatum of een maximaal budget gebonden zijn. Advies om dit goed in de gaten te houden.

Apeldoorn, 15-04-2019