

## Energiebesparende maatregelen (n.a.v. de vragenlijsten)

No.	Maatregel	Omschrijving
1	<i>Isolatie van de muren</i>	Voor het aanbrengen van muurisolatie zijn er verschillende mogelijkheden. Je kan ervoor kiezen om het isolatiemateriaal langs de binnenzijde of de buitenzijde van de muur plaatsen. Ook het isoleren van de spouwmuur behoort tot de mogelijkheden.
2	<i>Isolatie van het dak</i>	Via een slecht of niet geïsoleerd dak verdwijnt veel warmte uit huis. Je hebt keuze uit isoleren van de binnenzijde of de buitenzijde. Een niet voor de hand liggende optie is de isolatie van de zoldervloer. Dit heeft alleen zin als de zolder onverwarmd blijft en geen open verbinding heeft met de verdieping eronder. De onderzijde van een houten zoldervloer isoleren kan met isolatieplaten, isolatierollen of minerale wol tussen de zolderbalken. Voor isolatie aan de bovenzijde gebruik je isolatieplaten of vloeringvloerelementen, of je bevestigt balkjes op de bestaande vloer met daartussen isolatiemateriaal.
3	<i>Isolatie van de vloer</i>	Met een geïsoleerde vloer voelt je huis prettiger aan. De isolatielaag houdt koude lucht en vocht uit de kruipruimte tegen en de warmte in je huis blijft beter hangen. Daar kan geen pantoffel tegenop! Omdat je minder warmte verliest, hoeft je cv-ketel (of warmtepomp) minder hard te werken en gaat je energieverbruik omlaag. Ook prettig voor het milieu. Heb je vloerverwarming of wil je die laten aanleggen? Dan moet je zéker de vloer goed isoleren, anders verdwijnt er veel warmte naar de bodem of kruipruimte. Vloerisolatie tegen de onderkant van de vloer is een makkelijke manier van isolatie als je een kruipruimte hebt. Heb je geen kruipruimte, of is die te laag? Ook dan zijn er nog een paar andere manieren om de vloer te isoleren.
4	<i>Dubbel glas</i>	HR++ en triple glas... wat betekent het eigenlijk? Het woord zegt het al: enkel glas bestaat uit 1 laag glas en isoleert niet, dubbel glas bestaat uit 2 lagen en isoleert matig. HR++ is dubbel glas met een coating en een isolerend gas tussen de platen, waardoor het heel goed isoleert. Triple glas bestaat uit 3 glasplaten met een coating en isolerend gas waardoor het super goed isoleert. Een nog wat onbekende glassoort is vacuümglas: dat is dubbel glas dat supergoed isoleert. Deze glassoort is wel duurder dan HR++ of triple glas.
5	<i>Gordijnen eerder dicht of aanschaf gordijnen</i>	Meer dan de helft van de Nederlanders met gordijnen sluit deze eerder en vaker om zo te besparen op de energierekening. Daarnaast let meer dan vier op de vijf ondervraagde Nederlanders bij de aankoop van nieuwe gordijnen op de isolatiewaarde ervan.
6	<i>Aan/uit thermostaat vervangen door modulerende thermostaat</i>	Een modulerende thermostaat kunnen we vergelijken met een auto. In plaats van continu vol gas optrekken naar het volgende stoplicht en telkens hard afremmen bij het verkeerslicht, zorgt de modulerende thermostaat ervoor dat je met de juiste snelheid rijdt om telkens door het groene verkeerslicht te rijden. De zogenaamde groene golf. Deze methode zorgt voor minder energieverbruik. De modulerende thermostaat zorgt er dus voor dat deze slim omgaat met de huidige temperatuur in je huis en de gevraagde temperatuur in je huis. De communicatie tussen de cv-ketel en modulerende

		thermostaat zorgt voor meer rendement, meer energiebesparing en minder belasting voor het milieu.
7	<i>Keteltemperatuur verlagen (Alleen bij Aan/uit thermostaat!)</i>	Bij moderne ketels kan je de temperatuur van het verwarmingswater zelf instellen. In een redelijk tot goed geïsoleerd huis is 50 of 60 graden vaak voldoende. Een huis met (zeer) goede isolatie kun je ook met een watertemperatuur van 35 tot 50 graden warm krijgen.
8	<i>Ventilatoren onder radiatoren</i>	Ventilatoren onder de verwarming blazen de warme lucht vanuit je radiator de kamer in. De kamer komt sneller en gelijkmatiger op temperatuur. Dit zorgt direct al voor meer comfort in huis. Ook bespaar je op je gasverbruik. Daarnaast maken deze ventilatoren het mogelijk om de thermostaat lager te zetten en de aanvoertemperatuur van het water van je cv-ketel te verlagen met behoud van comfort. Het merk Speedcomfort is hierin marktleider.
9	<i>Korter douchen</i>	Korter douchen scheelt energie. Ongeveer 80 procent van je warme water stroomt door de douche. Met korter douchen bespaar je dus gas en geld. De gemiddelde douchetijd is 7,4 minuten. Als je altijd 5 minuten doucht, bespaar je bij de huidige gasprijzen gemiddeld 140 euro per jaar! Bij de doucheprijzen op lange termijn is dat zo'n 70 euro.
10	<i>Thermostaat graadje lager</i>	Zet de thermostaat als je thuis bent één graad lager dan je gewend bent. Daarmee bespaar je gemiddeld 350 euro (bij de gasprijs op korte termijn) of 140 euro (bij de gasprijs op langere termijn). Als je in huis bezig bent, is 19 graden vaak warm genoeg.
11	<i>Tochtstrips en katten</i>	Door de brievenbus, langs het kruipluik of 'gewoon' onder de deur door: tocht – dus koude lucht - kan overal vandaan komen. Het zorgt voor kou en onnodig energieverbruik. De oplossing is simpel: maak alle naden en kieren in je huis dicht, bijvoorbeeld met tochtstrips of kit. Je huis voelt warmer en je verspilt minder energie. Zorg tegelijkertijd wel voor goede ventilatie, bijvoorbeeld met roosters in de ramen. Dit is nodig voor gezonde lucht in huis.
12	<i>Knuffeldecken of warmtekussens en -dekens</i>	Er zijn verschillende vormen van warmtedekens en – kussens. Bijv. STOOV of Lifegoods. Deze zijn o.a. elektrisch of infrarood uitgevoerd.
13	<i>Dikke trui of vest aan</i>	In je agenda: op vrijdag 10 februari 2023 vieren we de alweer 17e Warmetruide dag! Meedoen is simpel: zet de verwarming lager, trek een extra warme trui aan en bespaar 6% energie en CO2 per graad. Als heel Nederland op 1 dag 1 graad lager stookt, besparen we 6,3 miljoen kilo CO2! Doen we dat een heel stookseizoen lang, dan besparen we maar liefst 1 megaton CO2!
14	<i>Deurdrangers</i>	Deurdrangers sluiten automatisch de deur achter je. Door deuren zoveel mogelijk gesloten te houden, houd je de warmte in huis. Daarmee bespaar je op energie voor huisverwarming.
15	<i>Ledlampen</i>	Hangen er in jouw huis nog halogeenlampen of gloeilampen? Het is slim om die te vervangen door ledlampen, zelfs als de lampen het nog doen. Een ledlamp verbruikt namelijk 85% minder stroom dan een halogeenlamp, en zelfs 90% minder stroom dan een gloeilamp.
16	<i>Zonnepanelen</i>	Met zonnepanelen, ook wel PV-panelen genoemd, wek je zelf zonne-stroom op. Zo verminder je de CO2-uitstoot van jouw huishouden en ga je klimaatverandering tegen! De stroom die je op het dak opwekt, verbruik je direct in je eigen huis. Met zonnepanelen bespaar je dus ook op jouw energiekosten: hoe meer je zelf opwekt, des te minder je

		kwijt bent aan je energierekening en des te korter de terugverdientijd. Zonnepanelen hebben bovendien een lange levensduur en leiden vaak tot een beter energielabel voor je woning.
17	<i>Aanschaf nieuwe c.v. ketel</i>	<p>Als er de afgelopen jaren iets is verbeterd aan cv-ketels, is het dat ze enorm veel geld besparen op de energierekening. Hoog rendement-combiketels zijn een stuk zuiniger dan traditionele hoog rendement-ketels (HR) doordat ze nu ook rendement op het warmwater-deel leveren.</p> <p>Heb je nog geen hr-ketel, dan kun je met zo'n nieuwe ketel wel 30 procent besparen. Heb je al wel een hr-ketel en koop je een nieuwe, dan is een besparing van tien procent nog steeds goed mogelijk. "De nieuwe generatie cv-ketels haalt veel meer rendement uit een kuub gas. Met de verwachte prijsstijging van gas is dat mooi meegenomen. Ook het opwarmen van water gaat veel efficiënter. De ketels houden geen grote hoeveelheden water meer op temperatuur op momenten dat dat niet nodig is."</p>
18	<i>Aanschaf elektrische radiatoren (bij toepassing zonnepanelen)</i>	<p>Elektrisch verwarmen wordt steeds aantrekkelijker, vooral als er flink wat zonnepanelen op je dak liggen te pronken.</p> <p>Elektrische radiatoren kunnen als hoofd- en als bijverwarming gebruikt worden. Ga je voor regelmatig en intensief gebruik? Kies dan voor een duurder model met centrale besturing. Gebruik je het alleen als bijverwarming op écht koude dagen? Kies dan een goedkoop, decentraal exemplaar dat je rechtstreeks in het stopcontact steekt.</p>
19	<i>(Hybride) Warmtepomp</i>	<p>Een warmtepomp voorziet het huis van verwarming, net als een cv-installatie. Een warmtepompsysteem gebruikt hiervoor als gratis bron van warmte de bodem, de buitenlucht, ventilatielucht of grondwater. Dat is veel energiezuiniger dan een traditioneel verwarmingssysteem. Of combineer een (kleinere en goedkopere) warmtepomp met een moderne cv-ketel. Dan heb je een hybride warmtepomp. Je bespaart dan een groot deel van het jaar veel gas. En is het echt koud, dan springt de cv-ketel bij.</p>
20	<i>Boiler handhaven?</i>	<p>Het water moet continu op temperatuur worden gehouden. De boiler gebruikt hiervoor elektriciteit, dit is duurder dan kortstondig opwarmen van het water met gas. Tenzij je de energie zelf opwekt, bijvoorbeeld met zonnepanelen.</p>
21	<i>Lichten uit</i>	<p>'Vergeet de lichten niet uit te doen!' Misschien wel het zinnetje dat we het vaakst roepen als iemand het huis of het werk verlaat. En toch blijven lichten meer (onnodig) aan dan je zelf denkt.</p> <p>Thuisblijven de lampen in de berging branden nadat je er je boodschappen hebt opgeruimd, op het werk zijn alle lichten nog aan tijdens de pauze en in restaurants brandt de verlichting in toiletten bijna dag en nacht.</p> <p>Door er vaker aan te denken om de lichten uit te doen bespaar je heel wat energie. Logischer kan bijna niet, toch zijn we wel eens vergeetachtig op dat vlak. Daarom biedt sensorverlichting de oplossing. De verlichting is dan enkel aan bij aanwezigheid, en gaat na een bepaalde tijd vanzelf weer uit.</p>
22	<i>Verwarming eerder uit</i>	<p>Het is slim om de thermostaat een uur voordat je gaat slapen alvast omlaag te zetten. Het blijft dan meestal nog lang genoeg aangenaam</p>

		in huis. Zo heb je het niet koud en bespaar je toch op je energierekening.
23	<i>Tijdklokken</i>	We gebruiken vandaag de dag ontzettend veel verschillende elektrische apparaten die met elkaar veel stroom gebruiken. Ook apparaten met een groen energielabel. Denk aan de televisie, geluidsinstallatie, spelcomputer of huishoudelijke apparaten. Uit gemak laten we veel apparaten gewoon in het stopcontact zitten. En vaak laten we apparaten als een televisie op de stand-by-modus staan, in plaats van dat we het echt uitschakelen. Hetzelfde geldt voor verlichting: lampen staan soms lang onnodig te branden. Een tijdschakelaar kan hierin uitkomst bieden. Zeker gezien de huidige stijgende energiekosten is het goed om ook op de kleintjes te letten.
24	<i>Infraroodpanelen</i>	Infrarood panelen werken anders dan 'gewone' verwarming, die de lucht in de hele ruimte verwarmt (convectieverwarming). IR-panelen zet je neer of hang je aan de muur of het plafond. Ze geven stralingswarmte af naar een bepaalde plek in de kamer (bijvoorbeeld je werktafel of de zithoek). Zit je in de stralingswarmte, dan voelt dat comfortabel, ook al is de luchttemperatuur om je heen lager. Net zoals het in de lente in de zon behaaglijk kan zijn ook al is de temperatuur nog laag. Maar als je bij het warmtepaneel wegloopt, is de warmte ook weg. Dat geldt voor bijverwarming. In een zeer goed geïsoleerde woning is volledige verwarming met infraroodpanelen mogelijk doordat infraroodpanelen ook meubels, vloer en wanden verwarmen en daarmee indirect ook de lucht.
25	<i>Airco</i>	Een airco is een lucht-lucht warmtepomp, die zowel kan koelen als verwarmen. Tegenwoordig hebben veel woningen een airco. De zomers worden warmer, en tijdens een langere reeks hete dagen is het wel zo fijn de woning te koelen. Omdat airco's ook kunnen verwarmen is het dan ook een logische gedachte om als je minder of geen gas meer wilt verbruiken de airco daarvoor te gebruiken. Een airco kan niet continu verwarmen. Als de buitentemperatuur onder de 7 graden komt moet de condensor van de airco ontdooien. Gedurende het ontdooien verwarmt de airco de ruimte niet. De duur van het ontdooien is afhankelijk van het type, het kan snel, in 4 minuten, maar het kan ook 10 minuten of nog langer duren. De frequentie van ontdooien is afhankelijk van temperatuur en luchtvochtigheid en kan tot wel twee keer per uur plaatsvinden.
26	<i>Thermostaatkranen op de radiatoren</i>	Een radiatorkraan is de ideale oplossing om de temperatuur van elke radiator en elke kamer nauwkeurig te regelen. Radiatoren met een kraan maken een betere regeling van de verwarming in uw huis mogelijk. Uiteindelijk resulteert dit in een aanzienlijke energiebesparing en een verlaging van de verwarmingsfactuur.
27	<i>Waterbesparende douchekop</i>	Minder water en energie gebruiken en tóch een lekkere douche? Dat kan met een waterbesparende douchekop. De helft van de Nederlandse huishoudens heeft er al een. Met een waterbesparende douchekop heb je net zo'n fijne douche, maar je gebruikt 20 procent minder water en energie dan met een standaard douchekop. En als je een regendouche (extra grote douchekop) inruilt voor een spaardouchekop, bespaar je zelfs 60 procent!

28	<i>Liever douchen dan in bad</i>	Stap jij graag in bad? Overweeg om dat wat minder vaak te doen. Een douchebeurt van 9 minuten kost gemiddeld 70 liter warm water, een bad bijna het dubbele. Als je elke week één keer badderen vervangt door een douche, dan bespaar je met de huidige gasprijzen jaarlijks gemiddeld 45 euro en met de gasprijzen op lange termijn gemiddeld 20 euro.
29	<i>Vloerverwarming</i>	Is je cv-ketel aan vervanging toe of heb je verbouwplannen? Je kunt ook meer geavanceerde opties overwegen. Zoals vloerverwarming of een warmtepomp. Met vloerverwarming kun je 10 tot 15 % besparen op de stookkosten als je dat vergelijkt met gewone radiatoren. Dat geldt trouwens ook voor wandverwarming.

*Deze maatregelen zijn afkomstig van de ingevulde acties door wijkbewoners op de vragenlijsten, ingevuld op 17 oktober jl. De korte toelichting op de maatregelen (de rechterkolom) is bedoeld als verduidelijking op hoofdlijnen. Vanzelfsprekend zijn er situaties denkbaar waarin bepaalde maatregelen geen of een ander effect kunnen hebben.*