

Energie bespaar krant



**Wat zegt het
bouwjaar van
je huis?**
pagina 3



**Handige
bespaar-en-
bewaarposter**
pagina 8-9



**Isoleren kun
je leren**
pagina 12-13

Gratis en vrijblijvend persoonlijk energie-advies

Veel mensen vinden duurzaamheid een belangrijk onderwerp en zijn graag bereid zelf ook iets te doen. Maar hoe pak je dat aan? Waar begin je, wat kost dat en wat levert het op? Om je op weg te helpen, stelt de gemeente gratis energiescans beschikbaar: 1000 voor bewoners die hun huis huren en 1000 voor bewoners met een koophuis. Die scan houdt in dat er een onafhankelijke energie-expert van Susteen bij je langskomt om in kaart te brengen wat je kan doen om energieverbruik naar beneden te brengen. Je krijgt dan meteen deskundig advies, toegespitst op jouw huis en huishouden, inclusief een indicatie van wat verschillende maatregelen je gaan kosten en opbrengen. Geheel vrijblijvend: je beslist zelf wat je met het advies doet.

Interesse in een energiescan?

Meld je dan aan via
duurzaam.hollandskroon.nl.
Bellen met Susteen kan ook: 085 808 5119.

Dit is **Emma** van 3. Ze legt zonnepanelen op het dak van de boerderij. Misschien doet ze dat straks op haar eigen huis. In 2050 is ze 33. Hopelijk woont ze dan in een mooie groene omgeving. Heeft ze een comfortabel huis met een bescheiden energierekening. En kan ze lachen om de verhalen van haar vader dat ze 'vroeger' bang waren dat het gas oprakte.

Lees mij! Ik ben gemaakt van gerecycled papier en sta bomvol informatie. Uitgelezen? Dan beland ik graag bij het oud papier.



Voorwoord van de wethouder **Geen paniek!**

Het afgelopen jaar hebben we hard gewerkt aan plannen om Hollands Kroon uiterlijk in 2050 aardgasvrij te krijgen. Onder andere samen met inwoners die op onze informatieavonden over dit onderwerp afkwamen. Zelf heb ik ook een aantal van die avonden bijgewoond, en ik was getroffen door het enthousiasme waarmee zij aan de slag waren. Sommigen hadden hun eigen huis al helemaal verduurzaamd – dat zijn inspirerende, aanstekelijke voorbeelden.

Ik begrijp ook goed dat nog niet iedereen staat te springen. Dat de schrik je om het hart slaat als je bijvoorbeeld in een oude boerderij of een rijtjeshuis uit de jaren zestig woont en je krijgt te horen dat je van het aardgas af moet. Maar geen paniek! Het is goed om je te realiseren dat we hiervoor in principe tot 2050 de tijd hebben. Dat is nog bijna 30 jaar. In die tijd kun je beginnen met de quick wins: maatregelen die makkelijk uit te voeren zijn en meteen veel effect hebben. En dan stap voor stap het energieverbruik zo ver mogelijk naar beneden brengen.

Mijn eigen huis, een oude boerderij, pak ik ook zo aan. Toen een aantal kozijnen vorig jaar aan vervanging toe was, kozen we in één moeite door voor isolatieglas. Daar hebben we veel plezier van: het levert meer wooncomfort op én een lagere energierekening. De volgende stap waar we mee bezig zijn, is gevelisolatie. En we hebben besloten uit te laten zoeken wat er nodig is om de hele boerderij energieneutraal te krijgen. Zodat we daar in ons eigen tempo naartoe kunnen werken.

Ondertussen gaan we in Hollands Kroon ontdekken welke initiatieven op ons afkomen. De huidige mogelijkheden om bestaande woningen van het aardgas af te krijgen, zijn nog niet voor iedereen interessant. Een warmtepomp is bijvoorbeeld vrij kostbaar en nog niet voor elk huis geschikt. Maar ik ben ervan overtuigd dat er de komende jaren alternatieven beschikbaar komen waarmee iedereen tegen een aanvaardbaar bedrag de overstap kan maken.

Voor de gemeente is die betaalbaarheid een belangrijk punt. Willen we dat de uitvoering van onze Warmtevisie een succes wordt, dan is het essentieel dat er nieuwe financiële producten komen. Zoals de mogelijkheid om geld te lenen voor verduurzaming en die lening op je huis te zetten in plaats van op je eigen naam. Achter de schermen wordt hard gewerkt om ideeën uit te werken en zo de warmtetransitie voor alle huishoudens dichterbij te brengen.

Wij dragen graag alvast een steentje bij. Met de energiescans die we beschikbaar stellen krijg je inzicht in de maatregelen die je kunt nemen, de verwachte kosten en de opbrengsten – zie deze krant als een voorproefje. Ook het Duurzaam Bouwloket geeft je graag informatie. Zo kun je de komende jaren slimme stappen nemen, op je eigen manier en wanneer jij daaraan toe bent. Succes!

Theo Meskers,
Wethouder duurzaamheid

Benieuwd naar ons plan voor groene warmte? Je vindt de Transitievisie op duurzaam.hollandskroon.nl



BINNENKIJKEN bij de burens ...

“Energielasten gehalveerd en ons huis is nu zó veel gerieflijker!”



Juliette Hulzebos en Heeri Bloem betrokken in 2016 een 400 jaar oude stolpboerderij in Wieringerwaard: het Polderhuis. Een uitdaging qua verduurzaming. Toch kregen ze de energielasten ten opzichte van de vorige bewoners met ruim de helft naar beneden. Ondanks hun guilty pleasure: een Engels fornuis in de winterperiode. 's Zomers wordt op inductie gekookt.

“Allereerst vervingen we de cv-ketel door een pelletkachel”, vertelt Juliette. “Dat was toen nog onomstreden. We plaatsten ook zonnecollectoren op de schuur voor warm water. En we vroegen offertes op voor voorzetramen – isolatieglas is in ons rijksmonument geen optie. Daar schrokken we zo van dat we dat hebben uitgesteld.” Heeri: “Als tijdelijk alternatief maakten we zelf achterzetramen met polycarbonaatglas. Dat is wel krasgevoeliger, maar het werkt hartstikke goed. En het is nog zeer inbraakwerend ook.”

Hun eerste winter in de stolp was zo koud dat de waterleidingen bevroren. Extra reden om de muren te isoleren. “Een spouw was er niet”, zegt Heeri. “Dus voorzichtig maakten we de houten betimmering los, brachten een dikke laag vlas tegen de muur aan en zetten de betimmering weer terug. Dan moet je voor de afwerking bij de ramen wel wat bedenken, maar je ziet er niets van. We hebben ook ruggenspraak gehouden met technici, want het laatste wat je wilt is vocht opsluiten.” In plaats van het dak is ook de vloer van de zolder geïsoleerd – voor de zomer staat het winddicht maken van het dak op de planning. Juliette: “Het huis is nu al zó veel gerieflijker. En wat ook leuk was: ons Polderhuis is in 2018 genomineerd voor de Duurzaam Erfgoedprijs. Daar stonden we dan, tussen al die projectontwikkelaars. Heel bijzonder.”



Aardige weetjes

95%

verwarmt op aardgas

In Nederland gebruikt zo'n 95% van de huishoudens aardgas voor verwarming, warm water en om op te koken. Dat is dus bijna iedereen.

1.250m³

aardgas per jaar

Volgens Milieu Centraal gebruikt het gemiddelde huishouden 1.250 m³ aardgas per jaar. In euro's is dat ongeveer € 990,-.

3x

zoveel energie voor verwarming

We gebruiken in Nederland 3x zoveel energie voor de verwarming als voor elektrische apparaten. Op het gebied van isoleren van bijvoorbeeld woningen is dus ook nog veel winst te behalen. Betere isolatie zorgt voor minder energie voor het verwarmen van een huis.

2

kolencentrales

Er kunnen 2 kolencentrales uitgeschakeld worden, als je alle elektrische deurbellen in heel Europa zou vervangen door een mechanische deurbel of een deurbel op zonne-energie.

Bouwjaar en isolatie:

hoe dik is jouw huis ingepakt?



Bouwjaar vóór 1950

22% van de koopwoningen

- Het tijdperk van duurzaam bouwen ging eigenlijk pas in met het eerste Bouwbesluit waarin iets over isolatie werd opgenomen. Dat was in 1975.
- Woningen van voor 1975 hebben nauwelijks of geen isolatie. Voor 1930 kregen ze meestal niet eens een spouw.
- In huizen van voor 1950 is vaak nog veel winst te halen; de aanpak komt doorgaans aan op maatwerk.



Bouwjaar 1950-1970

17% van de koopwoningen

- In deze periode werden woningen bijna altijd zonder enige isolatie opgeleverd.
- Je ziet veel houten constructievloeren met hoge, droge kruipruimtes, die aan de onderkant goed te isoleren zijn.
- Er is sprake van ongecontroleerde natuurlijke ventilatie. Lees: ze zijn zo lek als een mandje.
- Voor zover deze woningen nog de originele ramen hebben, is dat naar alle waarschijnlijkheid enkel glas of erg oud dubbel glas.



Bouwjaar 1970-1990

29% van de koopwoningen

- Isolatie begint op te komen. Gemiddeld kun je (vanaf 1975) rekenen op ongeveer 2-5 cm spouwmuurisolatie, 2-5 cm dakisolatie (meestal PUR-schuim onder de dakpannen) en in huizen vanaf 1982 zo'n 5 cm vloerisolatie.
- Veel hoge kruipruimtes, dus kansen voor betere vloerisolatie – zeker als er vloerverwarming is aangelegd.
- Je komt in huizen vanaf 1980 geregeld mechanische ventilatie tegen.
- Dubbel glas in de woonvertrekken. Tot 1992 was dubbel glas in de slaapvertrekken niet verplicht. En let wel: de thermopaneramers uit de jaren 80 houden lang niet zo goed warmte binnen als het huidige isolatieglas.



Bouwjaar 1990-2010

24% van de koopwoningen

- De isolatie-eisen voor nieuwbouwwoningen zijn verder opgeschroefd. De isolatielaag gaat gemiddeld naar 8-10 cm voor de vloer en het dak en na 2000 is de spouwmuurisolatie gemiddeld zelfs 12 cm dik.
- In 2003 doet hr-glas zijn intrede – wat betekent dat ook de ramen beter isoleren.
- Het warmteverlies is minimaal. Wel blijft beglazing vaak een aandachtspunt.
- Veel van deze woningen zijn direct geschikt voor de overstap naar duurzame verwarming.



Bouwjaar 2010-2020

8% van de koopwoningen

- Woningen die gebouwd zijn na 2010 voldoen aan zeer goed isolatie- en luchtkwaliteitstandaarden. De isolatielagen zijn vaak wel 14-16 cm dik.
- De enige stap die je nog kan nemen om het gasverbruik verder te beperken, is ze aansluiten op een duurzame warmtebron. Zodat je ze kan ontkoppelen van de gasaansluiting.
- Voor huizen die vanaf nu (2021) worden opgeleverd, is zelfs dat niet meer nodig: de huidige eis voor nieuwbouw is dat ze zonder gasaansluiting worden gebouwd.



De genoemde kenmerken op deze pagina gelden voor de woningen op het moment van oplevering. Aan oudere huizen, bijvoorbeeld uit de jaren 50 tot en met 80 hebben de openvolgende eigenaren vaak al wel het een en ander verbeterd. Wil je echt weten hoe jouw huis ervoor staat? Meld je dan aan voor de **gratis en vrijblijvende energiescan**:

duurzaam.hollandskroon.nl

Je woning verduurzamen in vijf stappen

Bestaande huizen van het aardgas afhaken, is makkelijker gezegd dan gedaan. In totaal gaat het vaak ook om behoorlijke investeringen. De bedragen die rondzingen, schrikken veel mensen af. Maar daarbij wordt vaak vergeten dat je die investeringen over een lange periode kunt spreiden. En dat je – voordat je écht van het aardgas afgaat – al veel maatregelen kunt nemen die vooral geld opleveren, of die je in een jaar of vijf terugverdient.

Altijd-goed-maatregelen

1 Begin met laaghangend fruit

De kleine maatregelen die je voor een paar tientjes uitvoert. Van ledverlichting tot tochtstrips. Of zelfs zonder een cent uit te geven – zoals je verwarming niet laten draaien als je niet thuis bent en de lichten uitdoen in ruimtes waar niemand is. -> lees verder op pagina 8-9.

2 Je woning isoleren

Ook in de categorie energie besparen. Net zoals je zelf beter een dikke trui aan kan trekken als je het koud hebt dan de verwarming omhoog draaien, houd je je huis ook beter warm met een isolerende schil. Van boven, onder én opzij. -> lees verder op pagina 12-13.

3 Goed ventileren

Hoe beter je woning geïsoleerd is, hoe belangrijker het wordt om ook goed te ventileren. Niemand wil in een plastic zak wonen. Naden en kieren wil je ook niet, want dat is ongecontroleerde ventilatie. Zorg daarom voor een goed ventilatiesysteem en zet dat vooral niet helemaal dicht als het buiten echt koud wordt. Meer informatie over de mogelijkheden vind je bijvoorbeeld op duurzaambouwloket.nl. Tip: schaf een CO₂-metertje aan.

4 Eigen duurzame energie opwekken

Aan energie besparen zitten grenzen. Je hebt altijd wel iets nodig. Die energie kun je eventueel zelf opwekken. Bijvoorbeeld met zonnepanelen op je dak of een zonneboiler met zonnecollectoren die zorgen voor warm tapwater. Je hebt ook hybride of pvt-panelen die zowel stroom opwekken als je water verwarmen.

5 Duurzaam verwarmen en koelen

De maatregelen hierboven zijn altijd goed, hoe je je huis uiteindelijk ook gaat verwarmen. Neem die vooral eerst voordat je deze laatste stap zet. Als individueel huishouden ben je nu al snel aangewezen op een warmtepomp als je van het aardgas af wil. Die is relatief duur in de aanschaf, maar over de hele levensduur goedkoper dan een cv-ketel. -> lees verder op pagina 5. Maar laat je niet opjagen: voordat je aan deze stap toe bent, zijn er genoeg maatregelen te nemen waar je meteen plezier van hebt. Niet alleen omdat ze leiden tot een lagere energierekening en minder CO₂-uitstoot, maar ook vanwege het comfort.

BINNENKIJKEN bij de burens ...

“Energie besparen werd een sport”

Michel Verkerke betaalt voor zijn eengezinswoning in Anna Paulowna uit 1974 zo'n € 130,- aan energie. Niet per maand, maar per jaar. Hoe kreeg hij dat voor elkaar?

“Toen we hier in 2010 kwamen wonen, dacht ik: wat zijn die energielasten hoog! Dus ging ik kijken wat ik voor weinig geld kon doen om energie te besparen. Dat begon met buizen isoleren en de cv-ketel beter inregelen. Vervolgens zocht ik verder: waar verliezen we nog meer warmte? De eerste grote stap was het dak; daar heb ik 12 cm isolatiemateriaal tegenaan gezet. Er kwam ook een deur in het trapgat, zodat daar geen warmte door verdwijnt. De muren heb ik laten isoleren; dat kun je niet zelf. Onder de vloer bracht ik piepschuim aan.



Gaandeweg werd het een sport om de energierekening terug te dringen. Bij de verbouwing van de badkamer in 2014 heb ik warmteterugwinning in de douche gemonteerd en de wc aangesloten op regenwater. Met al die maatregelen was het gasverbruik al ruim gehalveerd, van 1100 tot 400 à 500 kub. Inmiddels verwarmen we het huis met een elektrische warmtepomp. Daarmee komt het stroomverbruik uit op ongeveer 4100 kWh per jaar, dat we bijna volledig duurzaam opwekken met zonnepanelen. De laatste stap wordt een zonneboiler, zodat we ook voor warm water geen gas meer nodig hebben. De rest heb ik al terugverdiend: bij elkaar hebben we tot nu toe, verrekend met de subsidie voor de warmtepomp en de zonnepanelen, ongeveer € 12.000,- aan maatregelen besteed, in ruim 10 jaar. Dat kán dus wel met een jarenzeventighuis. Als je tenminste zo veel mogelijk zelf doet en goed rondkijkt.”

Help! Hoe selecteer ik een installateur?

Het wemelt van de bedrijven die je huis kunnen isoleren, glas kunnen zetten, je badkamer kunnen verbouwen en je ketel kunnen vervangen. Maar hoe weet je of je met een partij te maken hebt die goed werk levert en denkt in jouw belang?



Dit najaar start in Hollands Kroon een inkoopactie voor isolatie. Daarbij krijgt u extra hulp bij het vinden van een goed isolatiebedrijf. We gaan de start van de actie breed bekend maken.

Tips

- Vakbekwame bedrijven in de buurt die isolatie kunnen aanbrengen, vind je eenvoudig via www.wij-isoleren.nl, of www.duurzaambouwloket.nl/bedrijven.
- Nodig minstens drie leveranciers thuis uit voor een adviesgesprek over isolatie, of een andere klus die je wil laten uitvoeren.
- Ga je voor isolatie? Bespreek dan ook de dikte/isolatiewaarde. Die wordt uitgedrukt in Rc. Vaak wordt een Rc van 3,5 verkocht, maar dit is het minimum. Voor echt goede isolatie is een Rc van 6 echt aan te raden voor je dak, 4,5 voor je gevel en 5 voor je vloer. De meerkosten verdien je dan terug via je energierekening.
- Bespreek voor dakisolatie ook hoe het bedrijf het isolatiemateriaal zonder naden en kieren aanbrengt bij bijvoorbeeld de rookgasafvoer van de cv-ketel.
- Vraag de installateurs die je benadert om referenties en of ze zijn aangesloten bij een branchevereniging.
- Verzoek de bedrijven om in hun offerte de werkzaamheden van start tot schoonmaak te beschrijven en de totale kosten op te nemen. Inclusief eventueel bijkomende werkzaamheden zoals het aanpassen van de dakrand of de afwerking. Ook de materialen, isolatiewaardes, de oppervlakte en de garanties moeten in de offerte komen.
- Laat eventueel ook een adviseur van Duurzaam Bouwloket meekijken om de offertes te beoordelen – dat is gratis en vrijblijvend.

Voor meer informatie kun je terecht bij Duurzaam Bouwloket in Stompvoren: 072-743 39 56. www.duurzaambouwloket.nl.

Ketelmuziek

Kiezen tussen zuinige cv-ketels en (hybride) warmtepompen

Cv-ketels hebben niet het eeuwige leven. Na gemiddeld 15 jaar zijn ze meestal aan vervanging toe. Dat is een mooi moment om je af te vragen of je kunt overstappen op een (hybride) warmtepomp. Koop je toch een nieuwe ketel, waar let je dan op?

Vr- en hr-ketels

Is je ketel ouder dan twintig jaar - ze bestaan nog! - dan heb je mogelijk nog een vr-ketel (verbeterd rendement, te herkennen aan Gaskeur basislabel of Giveg VR). Die benut 80% van de verbrandingswarmte voor verwarming van je huis. Hr- of hoogrendementsketels benutten ook de waterdamp die vrijkomt bij de verbranding van gas. Daarom is het rendement veel hoger. Met een hr-ketel met Gaskeur HR100, HR104 en HR107 behaal je een rendement van respectievelijk 100%, 104% en 107%. Stap je van een vr-ketel over naar HR107, dan bespaar je 15 tot 20% stookkosten.

Let op label Comfort Warm water

Kies een ketel die past bij je warmwaterverbruik. Om je daarbij te helpen, is het label Comfort Warm water (CW) in het leven geroepen. Dit label geeft aan hoeveel warm water een ketel per minuut kan verwerken. Hoe meer warm water je gelijktijdig wilt kunnen gebruiken, hoe hoger de CW-waarde die je nodig hebt.

Alternatief: hybride warmtepomp

Een hybride warmtepomp als aanvulling op de hr-ketel is sterk in opkomst. Deze haalt warmte uit de lucht. Hieronder lees je er meer over.

Een warmtepomp werkt als een omgekeerde koelkastmotor. Met weinig stroom krijg je veel warmte.



10 tips

dit moet je weten als je een warmtepomp overweegt

Op termijn gaan we allemaal van het aardgas af. Wil je dat op dit moment individueel doen, dan ben je al snel aangewezen op een warmtepomp. Veel nieuwbouwwoningen worden hier al mee opgeleverd en ook in bestaande huizen is de warmtepomp aan een opmars bezig. Waar moet je op letten als je een warmtepomp wil aanschaffen?

1 Voor een volledig elektrische warmtepomp is lagetemperatuurverwarming een must

Een warmtepomp haalt warmte uit de lucht, bodem of water en verwarmt daar je huis mee. Voor een aangename temperatuur in huis ontkom je niet aan lagetemperatuurverwarming (LTV) als je volledig op een elektrische warmtepomp wil overstappen. Dat betekent: vloer- of wandverwarming of speciale radiatoren die op lage temperatuur werken. Maar de eerste must om het comfortabel te houden in huis zonder overbodig energie kwijt te raken is goede isolatie.

2 Zorg voor voldoende capaciteit voor pomp en radiatoren of vloerverwarming

Warmtepompen zorgen juist voor een gelijkmatige temperatuur in huis, dag en nacht. Als het buiten zo koud is dat de warmtepomp niet zijn werk kan doen, springt een extra elektrisch element bij om extra vermogen te leveren. Dit werkt zoals een elektrische boiler en is helemaal niet energiezuinig.

3 Een hybride warmtepomp, een goed alternatief?

Is je huis matig geïsoleerd en/of heb je geen lagetemperatuurverwarming? Dan kan een hybride warmtepomp een alternatief zijn. Deze haalt warmte uit de buitenlucht of ventilatielucht om je huis mee te verwarmen. Als het buiten te koud is, springt je hr-ketel bij. Die zorgt ook voor warm water. Een hybride warmtepomp is goedkoper dan een volledig elektrische warmtepomp. Je kunt hem vaak ook combineren met je huidige cv-ketel. Maar let op: een hybride warmtepomp is wel een beetje als dweilen met de kraan open. In plaats van de kraan dicht te draaien pak je een grotere dweil. Je bespaart wel gas, maar je gebruikt nog steeds veel energie, bespaart

geen geld en het levert geen comfortwinst op. Je kunt veel beter investeren in isolatie en lagetemperatuurverwarming.

4 Voor een (hybride) warmtepomp is ruimte nodig

Een volledig elektrische warmtepomp is doorgaans groter dan een cv-ketel – denk aan een dubbele wasmachine. Ook heb je buiten ruimte nodig voor een warmtewisselaar – bij bestaande woningen is het vaak lastig een warmtebron onder de tuin aan te leggen. Zo'n warmtewisselaar is ongeveer zo groot als een airco. Kies je voor een hybride warmtepomp, houd er dan rekening mee dat je naast je cv-ketel een extra apparaat moet installeren.



5 Check of je een vergunning nodig hebt

Voor een luchtwarmtewisselaar aan de buitenzijde van je woning (zie bijv. de afbeelding hierboven) heb je mogelijk een vergunning nodig. Kies je een warmtepomp, dan kun je het beste via je installateur of bij je gemeente vragen wat mag en niet mag.

6 Houd de bijverwarming in de gaten

Houd bij of de warmtepomp niet meer stroom verbruikt dan vooraf is berekend – dit kun je gewoon aflezen op de warmtepomp zelf. Mocht de elektrische bijverwarming vaak aangaan, dan valt dit snel op en kun je de installateur inschakelen om de oorzaak op te sporen en maatregelen te nemen.

8 Zo vind je een betrouwbare installateur

Op www.wij-isoleren.nl vind je betrouwbare en vakbekwame installateurs in de buurt. Je kunt er eenvoudig zoeken op woonplaats en type installatie. Nodig minstens twee aanbieders uit voor een adviesgesprek. En kies één partij om het complete systeem te installeren. Vraag daarbij ook een duidelijke handleiding én garantie.

9 Vergelijk de kosten

Voor een hybride warmtepomp op buitenlucht met een vermogen van 5 kW betaal je inclusief btw en installatie tussen de € 3.600,- en € 4.600,-. Heb je ook een nieuwe cv-ketel nodig, dan komt daar zo'n € 1000,- tot € 2000,- bij. Een volledig elektrische warmtepomp kost € 6.500,- tot € 16.500,-. Een luchtwarmtepomp is gemiddeld voordeliger dan een bodemwarmtepomp.

10 Profiteer van subsidie

Op de aanschaf van een warmtepomp kun je ISDE-subsidie krijgen. Op een hybride warmtepomp met een vermogen van 5 kW krijg je € 1.500,- tot € 1.800,- subsidie, ongeveer 40% van de aankoopprijs. Een volledige lucht/water-warmtepomp levert meestal € 2.500,- subsidie op; hoe groter het vermogen, hoe meer. Voor een bodem-warmtepomp ligt het subsidiebedrag vaak hoger. De precieze bedragen per apparaat vind je in de apparatenlijst op rvo.nl.

Besparen met je burens

Iedereen kan energie besparen. Maar het komt er vaak niet van. Te druk. Te veel gedoe. Geen idee wat je investering oplevert. Maar uit de praktijk en uit onderzoek blijkt dat als burens en buurten hun krachten bundelen, maatregelen opeens wel van de grond komen. Dus wil je wel maar heb je n t een extra zetje nodig? Ga dan eens praten met je burens.

Waarom samen?

- **Zo kun je het werk verdelen over meer mensen – en het is voor jezelf een stok achter de deur.** Een beetje zoals je je ook naar de sportclub sleept als je een keer geen zin hebt: je wil je team niet laten zitten. En dan ben je altijd blij dat je toch gegaan bent.
- **Als je de taken verdeelt, kan iedereen doen waar hij of zij goed in is – de  n vindt het leuk om zich te verdiepen in de techniek, de ander om offertes te vergelijken en met leveranciers te onderhandelen, weer een ander betreft er z  nog een stel burens bij.**
- **Hoe meer burens meedoen, hoe sterker je positie** als je in gesprek gaat met leveranciers over voorwaarden en tarieven. Wie weet kun je samen wel korting bedingen, of een ander interessant voordeel.
- **Samen weet je meer dan alleen;** je kunt makkelijk ervaringen en informatie uitwisselen die jou weer verder helpt. Zonder dat iemand je iets probeert te verkopen. En samen energie besparen is natuurlijk ook gewoon leuker.
- **Wil je met een energiecoöperatie of een vereniging van eigenaars (VvE) verduurzamen? Dan komen jullie mogelijk in aanmerking voor subsidie.** Zoek op rvo.nl naar 'lokale duurzame energie-initiatieven', of kijk op de site van de provincie Noord-Holland.

Hoe pak je dat aan?

Het begint natuurlijk met aanbellen bij je burens. Polsen of zij ook interesse hebben in (betere) isolatie of net als jij toe zijn aan vervanging van hun verwarmingsketel. Dan kun je samen optrekken om een aannemer te selecteren of om bijvoorbeeld de mogelijkheden voor een (hybride) warmtepomp te verkennen. Wel zo efficiënt. Ook voor de aannemer, want die kan in  n moeite meerdere opdrachten uitvoeren. Het loont daarom de moeite om er een heel buurtinitiatief van te maken. Hoe meer deelnemers, hoe duidelijker je de voordelen hiernaast gaat ondervinden.

Wil je samen met je burens aan de slag?

De gemeente helpt je graag verder. Zo kunnen we ondersteuning bieden en je in contact brengen met andere inwoners die soortgelijke plannen hebben. Of die al heel ver zijn met verduurzamen en je graag tips geven. Meer weten? Stuur dan een mailtje naar duurzaam@hollandskroon.nl.



Ook gemeentepanden gaan op groen

Het is de bedoeling dat niet alleen woningen, maar  lle panden op den duur van het aardgas af gaan. Dus ook de gebouwen van de gemeente, van gymzalen tot gemeentekantoren en brandweerkazernes. Dit kalenderjaar staat een grote verduurzamingslag op de agenda.

Net als de rest van Nederland heeft de gemeente de doelstelling om in 2050 helemaal energieneutraal te zijn en eigen gebouwen liefst eerder. "Alles wat we nieuw laten bouwen, wordt al energieneutraal opgeleverd", vertelt Ronald Muntjewerf, gebouwenbeheerder bij de gemeente. "Dat zal bijvoorbeeld gelden voor de nieuwe kazerne in Middenmeer. De gemeentewerf in Wieringerwerf waar ook een brandweerkazerne, ambulancepost en politiebureau in zitten is vorig jaar opgeleverd. Dat is volgens de toen geldende regels 'bijna energieneutraal'.

De echte uitdaging

De echte uitdaging zit – net als bij woningen – in de bestaande gebouwen. Ronald: "De afgelopen jaren heeft de gemeente al een aantal stappen gezet. Zo is het KroonDomein, ons gemeentelijke hoofdkantoor, grondig gerenoveerd. Er zijn energiezuinige installaties gekomen en zonnepanelen. Dit jaar zijn we ook volledig overgegaan op ledverlichting. Tegelijkertijd is er nog veel te doen."

Eigen beheer

Op korte termijn concentreert de gemeente zich op gebouwen die ze in eigen beheer heeft. "Een deel van onze gebouwen, waaronder zwembaden en scholen, is in beheer van stichtingen", zegt Ronald. Zij maken daarin veelal hun eigen keuzes. Daarnaast hebben we een aantal gebouwen waaraan weinig te verduurzamen valt. Zoals vijf kerktorens en een oud tramstationnetje in Barsingerhorn. Die zijn namelijk al gasloos en verbruiken weinig stroom. Maar er blijven nog zo'n 25 panden over waar we dit jaar alle maatregelen gaan uitvoeren die je binnen vijf jaar terugverdient door het lagere energiegebruik."

Van inregelen tot isolatie

Deze omvangrijke operatie begint met het aanpakken van de verlichting. Door waar dit nog niet gebeurt is, over te stappen op led, maar ook door bewegingssensors aan te brengen. Ronald: "Dat voorkomt dat lampen onnodig branden. Ook aan de installaties wordt een en ander verbeterd, onder andere door zuiniger instellingen. Ketels die tegen het eind van de levensduur zitten, vervangen we door efficiëntere exemplaren. Voor ketels die nog een flinke tijd meegaan, zoeken we naar andere oplossingen. We gaan ook verschillende panden beter isoleren, al is de terugverdientijd daarvan in sommige gevallen langer dan vijf jaar. De verwachting is dat we op deze manier ons energieverbruik al fors naar beneden krijgen. En we voldoen met deze ingrepen meteen aan onze wettelijke verplichtingen op het gebied van verduurzaming."

Kritisch kijken naar uitgaven

Ondertussen kijkt de gemeente verder vooruit. Ronald laat op verzoek van de gemeenteraad voor 16 bestaande gemeentebouwen berekenen wat het kost om ze energieneutraal te maken. "Als dat inzicht er is, kan de raad ook betere afwegingen maken: waar beginnen we mee en waarmee wachten we liever? Welke maatregelen leveren direct een lager energieverbruik op en pakken ook gunstig uit voor beheer en onderhoud? Het is geld van ons allemaal, dus daar springen we zuinig mee om. En net als voor woningen geldt dat we energieneutraal moeten zijn in 2050. Het hoeft niet allemaal in  n keer."





Hoeveel aardgas gebruik je eigenlijk?

Enig idee hoeveel aardgas er in jouw huishouden per jaar doorheen gaat? En of dat meer of minder is dan het gemiddelde verbruik in vergelijkbare woningen? Maak je geen zorgen als het antwoord nee is: je bent niet de enige. Het goede nieuws is dat je er makkelijk achter kunt komen. En inzicht is vaak de eerste stap naar besparing.

Het ei van Columbus: een energieverbruiksmanager

Je hoeft niet bij je gasmeter te gaan zitten om je verbruik in beeld te krijgen; sluit in plaats daarvan een energieverbruiksmanager aan. Dat is meestal een app of een online tool waarmee je je energieverbruik – stroom en gas – op de voet kunt volgen. Realtime of vanaf de volgende dag en per uur, week, maand en jaar. Vaak kun je er ook op zien of je meer of minder verbruikt dan gemiddeld, en wat bijvoorbeeld je sluipverbruik is.

Effect direct zichtbaar

Een energieverbruiksmanager geeft je grip op je energieverbruik. En maakt energie besparen meteen makkelijker en leuker. Want als je bijvoorbeeld je verwarming in de winter een graadje lager zet, of elke dag een uur eerder omlaag draait, of je koelkast vervangt door een energiezuinig exemplaar, zie je meteen het effect. Hetzelfde geldt voor alle andere maatregelen die je neemt. Voor je het weet, maak je er een sport van.

Duik onder het gemiddelde

Een huishouden in Nederland gebruikt per jaar gemiddeld 1.239 m3 gas en 2.741 kWh stroom. Dat levert in 2021 een energierekening op van zo'n € 1.610,-. Ongeveer twee derde daarvan gaat op aan gas, een derde aan stroom. Maar het maakt natuurlijk nogal uit of je thuis alleen bent of met z'n vijven. En of je in een rijtjeshuis uit 1960, een nieuwbouwwoning, een flat of een eeuwenoude stolpboerderij woont. Dus die gemiddelden worden pas interessant als je alleen kijkt naar vergelijkbare huishoudens in vergelijkbare woningen. Veel energieverbruiksmanagers bieden die mogelijkheid als je een paar basisgegevens extra invult. Zo kun je ook nog de competitie aangaan met huishoudens in jouw verbruiksklasse.



Veel energieleveranciers bieden een energieverbruiksmanager aan in hun app, maar je hebt ze in allerlei soorten en maten, gratis en betaald. Maak zelf je keuze op energieverbruiksmanagers.nl.

BINNENKIJKEN bij de burens ...



Elisa Kool huurt samen met haar vriend een hoekhuis in een rijtje van vijf in Den Oever.

“Duurzaamheid vind ik een belangrijk onderwerp. Voor grote maatregelen zijn we afhankelijk van de woningbouwvereniging. Heel goed dat die daar werk van maakt. Wij kregen de mogelijkheid om zonnepanelen en vloerisolatie aan te laten brengen – als één pakket. De huur gaat hiermee € 15,- per

maand omhoog, maar daar staat een verwachte besparing op de energierekening tegenover van € 30,- per maand. Per saldo worden de woonlasten dus lager. Voor ons extra reden om met deze ingrepen in te stemmen. De zonnepanelen liggen inmiddels op het dak; later dit jaar volgt ook de vloerisolatie. Daar verwacht ik vooral warme voeten van.

Ondertussen doen we binnen onze mogelijkheden wat we kunnen. We vangen bijvoorbeeld

regenwater op om de tuin te sproeien. Ook warm ik water voor de rijst en de pasta op met de waterkoker voordat ik de pan op het vuur zet. Dat gaat sneller en ik heb begrepen dat dit duurzamer is. We hebben overal ledverlichting, en de verwarming zetten we niet al te hoog – maar het moet wel comfortabel blijven. Achter de radiatoren zit radiatorfolie en in de winter hang ik een gordijn voor de voordeur, zodat daar minder kou naar binnen komt. Alleen de

brievbus blijft een tochtgat, ondanks de brievbusborstel. Dus als iemand daar een goed idee voor heeft, houd ik me aanbevolen. De energiescan die de gemeente aanbiedt, vind ik in elk geval interessant; wie weet komen daar nog handige tips uit waar ik zelf nog niet aan gedacht heb.”

Win-win voor de huurwoning

Woningbouwvereniging Beter Wonen, de Wooncompagnie en woningstichting Anna Paulowna beheren in totaal ongeveer 4500 huurwoningen in Hollands Kroon. Dat is ongeveer een kwart van alle huizen in de gemeente. Ook die moeten in 2050 allemaal aardgasvrij en CO₂-neutraal zijn. Hoe pakken de woningcorporaties dat aan?

“Voor ons is verduurzaming niet de enige uitdaging”, zegt Maurice Dirks, directeur van Beter Wonen. Hij spreekt ook namens de Wooncompagnie en Woningstichting Anna Paulowna. “Onze belangrijkste maatschappelijke opgave is zorgen dat de huurwoningen betaalbaar blijven en dat er genoeg huizen beschikbaar zijn. Daarna komt verduurzaming. Die rangorde betekent ook dat we ons nu vooral concentreren op maatregelen die een gunstig effect hebben op de totale woonlasten. We nemen vooralsnog geen stappen die alleen maar CO₂-besparing opleveren; we zoeken naar een win-winsituatie.”

In één moeite door

De afgelopen jaren hebben de drie woningcorporaties al grote stappen gezet. Maurice: “We maken een onderscheid tussen nieuwe en bestaande woningen. Voor nieuwbouw ligt de lat hoog: natuurlijk gasloos maar ook zo veel mogelijk energieneutraal, klimaatadaptief en circulair. Ondertussen pakken we ook bestaande woningen aan. Zeker in de wat oudere huizen valt nog veel winst te halen. We proberen vooral maatregelen te nemen op natuurlijke momenten. Dat wil

zeggen: in combinatie met werkzaamheden uit het onderhoudsplan. Zo hebben we op veel locaties isolatie aangebracht of verbeterd, hr++-glas geplaatst en verwarmingsinstallaties aangepast.”

Financieel voordeel voor huurders

Net als de collega-corporaties wil Beter Wonen dat huurders profiteren van de maatregelen, zowel in wooncomfort als financieel. “Wij vinden dat de lasten van die investeringen eerlijk verdeeld moeten worden. Er zijn wel kleine verschillen in hoe we daarvoor zorgen. Bij Beter Wonen doen we dat door de helft van de verwachte besparingen op de energierekening door te belasten in de huur. Dus als we bijvoorbeeld zonnepanelen plaatsen die volgens de berekeningen de stroomkosten met € 30,- per maand naar beneden brengen, verhogen we de huur met € 15,-. Als huurders dan niet opeens veel meer stroom gaan gebruiken, gaan ze er dus € 15,- per maand op vooruit. Zo maken we deelname aantrekkelijk. Voor ons is het ook praktischer als we een hele straat of een heel blok woningen in één keer kunnen aanpakken.”

“Per saldo worden de woonlasten lager”



Goedkope hulpmiddelen om je gasrekening te verlagen



Douchewekker

In Nederland staan we gemiddeld 5 keer per week 9 minuten onder de douche. Een douchewekker helpt je om korter te douchen: niet 9, maar 5 minuten. Als je dat consequent volhoudt, hou je in een vierpersoonshuishouden ongeveer € 220,- per jaar in je zak.



Deurdrangers

Als de deur naar de gang openstaat, verdwijnt er veel warmte naar de hal, het trappat en naar andere ruimtes in huis waar je er weinig aan hebt. Heeft niet iedereen in huis de discipline om de deuren achter zich te sluiten? Dan zijn deurdrangers dé oplossing.



Straalregelaar

Een straalregelaar is een opzet- of inzetstukje waarmee je de kranen in je badkamer en keuken waterbesparend maakt. Dat scheelt je ongeveer de helft aan water. Er hoeft dus ook minder water opgewarmd te worden als je warm water tapt. Een alternatief is een waterbesparende douchekop.



Kit

Ook vensterbanken en stopcontacten die in verbinding staan met je spouwmuur kunnen een verborgen warmtelek zijn. Met spouwmuurisolatie los je dat grotendeels op. Maar zorg voor de zekerheid ook dat de vensterbanken en stopcontacten goed aansluiten op je muren, desnoods met kit.



Brievenbusborstel

Een gleuf in of naast je voordeur is natuurlijk een warmtelek. Tot je er een brievenbusborstel inschroeft. Dat is zo gepiept en scheelt een hoop tocht en energieverlies in de hal.



Radiatorfolie

Je radiatoren maakt het niet uit naar welke kant ze hun warmte uitstralen. Maar waarom zou je je muren verwarmen als je ook alle warmte je kamer in kan krijgen met radiatorfolie? Een kleine investering, makkelijk zelf te bevestigen en het effect is aanzienlijk. Zowel op je portemonnee als op het comfort in huis.



Tochtstrips

Door kieren en naden bij deuren en kozijnen ontsnapt ongecontroleerd warmte naar buiten of bijvoorbeeld je trappat in. Dat geeft onaangename tocht en het is ook nog eens energieverpilling. Met tochtstrips maak je daar een einde aan.



Radiatorventilatoren

Een radiatorventilator is een slimme vinding: hij gaat automatisch aan als de radiator warmer wordt dan 35°C en blaast dan de warmte versneld de kamer in. Die warmt dan sneller op. De watertemperatuur in je verwarmingssysteem zou bovendien omlaag kunnen. Kortom: een radiatorventilator bespaart je gasverbruik. De aanbieders claimen zelfs 10 tot 30 procent. En ja, ze gebruiken stroom, maar heel weinig: een paar dubbeltjes per jaar.

Bonustip Isoleer de leidingen bij je cv-ketel

De cv-ketel staat bijna altijd in een ruimte die niet verwarmd hoeft te worden. Toch denkt haast niemand eraan om in die ruimte de leidingen te isoleren die van en naar de ketel lopen. Zonde, want daardoor ben je toch je technische ruimte annex rommelhok warm aan het houden. Met wat schuimrubber rondom de leidingen gebruik je die warmte voor ruimtes waar je er wél wat aan hebt.



Hang dit tussenblad op je koelkast zodat je er altijd aan herinnerd wordt wat jij kunt doen om te besparen!

Stook niet voor de poes!

Uit onderzoek van Greenchoice en de Dierenbescherming blijkt dat:

56%

van de dierenbezitters denkt dat hun huisdier het weleens koud heeft.

55%

daarom de verwarming regelmatig aan laat staan als het huisdier alleen thuis is.

20%

de verwarming weleens hoger zet voor z'n huisdier.

Nergens voor nodig: de meeste huisdieren zijn helemaal niet zo gevoelig voor lagere temperaturen. Ze hebben een vacht of veren waarmee ze prima op temperatuur blijven.



Zo haal je het beste uit je cv-ketel

Als je in de zomermaanden cv-onderhoud pleegt, is je installatie straks op tijd winterklaar. Voor het specialistische werk kan je het beste de verwarmingsmonteur laten langskomen. Maar zelf kun je ook aan knoppen draaien om je gasverbruik te verlagen zonder op comfort in te leveren.



6 Tips om slim te stoken

Met kleine aanpassingen in je gedrag kun je in de wintermaanden je gasverbruik aardig terugschroeven. Dat is besparen zonder ook maar een cent uit te geven of op comfort in te leveren:

1 Zet de temperatuur omlaag
In veel huishoudens staat de thermostaat in de wintermaanden tussen de 20 en 22°C. Probeer eens een graadje lager. Of twee. Op deze temperaturen scheelt elke graad je gemiddeld 7 procent per jaar op je gasverbruik.

2 Niet thuis? Verwarming uit
Ga je minstens een paar uur de deur uit? Dan loont het de moeite om de thermostaat een uur van tevoren omlaag te draaien.

3 Hoeveel graden minder?
Dat hangt er vanaf hoe goed je isolatie is. Het gebruikelijkste is het om de temperatuur 's nachts of bij afwezigheid op 16°C af te stellen. Als je nog verder omlaag gaat, kan dat vochtproblemen geven. Het kost minder energie om 's ochtends de boel weer op te warmen dan om je verwarming de hele nacht te laten draaien of maar een paar graden terug te zetten. In heel goed geïsoleerde woningen met lagetemperatuur- of wandverwarming kan dat wel lang duren. Voor het comfort kun je dan overwegen om 's nachts de temperatuur maar ca. 2°C terug te draaien.

4 Waarom vrouwen het vaker koud hebben
Wat iemand een aangename temperatuur vindt, hangt af van persoon tot persoon. Vrouwen hebben het vaak eerder koud dan mannen, omdat ze minder spieren en meer vet hebben. Gemiddeld zetten zij de verwarming aan bij een buitentemperatuur van 14,4°C; mannen wachten een graadje langer, en zetten de thermostaat dan gemiddeld ook minder hoog.

5 Houd jezelf warm
Je handen, voeten en hoofd koelen snel af. Je hoeft jezelf niet te pesten met barre binnentemperaturen, maar een graadje minder vang je makkelijk op met slossen. Een vest of warme trui helpt minstens zo goed als de verwarming omhoog draaien. Ook warme thee, soep, winterse maaltijden en pittige oosterse gerechten stoken je innerlijke vuurtje op. En zit niet te veel stil.

6 Draai radiatoren dicht
In ruimtes waar je nauwelijks komt, zoals een strijkhok of de slaapkamer van de kinderen die het huis al uit zijn, kun je de radiatoren rustig dicht draaien.



Maak een afspraak met de verwarmingsmonteur

Onderhoud aan de verwarmingsinstallatie zou elk jaar in elke agenda moeten staan. Laat de verwarmingsmonteur je installatie nalopen. Zeg er dan duidelijk bij dat je je installatie zo energiezuinig mogelijk afgesteld wilt hebben, want niet elke monteur doet dit uit zichzelf.



Laat je installatie waterzijdig inregelen

Vraag dan ook meteen aan je installateur om je installatie waterzijdig in te regelen. Voor jou misschien abracadabra, maar je monteur weet dan precies wat hem te doen staat: zorgen dat het warme water zich goed over je systeem verdeelt. Kost iets meer, maar die investering verdient je terug door een lager gasverbruik. En het warmt overal lekker snel en gelijkmatig op.



Controleer de waterdruk op de meter in je ketel

Buiten de onderhoudsbeurten om is het aan te raden om af en toe de waterdruk in je installatie te controleren - daarvoor zit een meter op je ketel. Vul de ketel bij als de druk te laag is. Is dit een paar keer per jaar nodig, dan is dat een aanwijzing dat ergens een leiding lekt. Dan is het weer tijd om je monteur erbij te roepen.



Check je keteltemperatuur

Ook in je ketel zit een thermostaat. Deze regelt de aanvoertemperatuur van het water. Doorgaans is de standaardinstelling 80°C, bij oudere ketels zelfs 90°C. Terwijl 70°C voor standaardradiatoren ruim voldoende is. Heb je lagetemperatuurverwarming, dan krijg je het met een aanvoertemperatuur van 40 tot 55 °C al lekker warm in huis. Gewoon terugdraaien dus die knop.



Draai ook de temperatuur van je tapwater terug

Heb je een combiketel? Dan zit daar behalve voor de aanvoertemperatuur van het water in je verwarmingssysteem ook een thermostaat in voor de temperatuur van je tapwater. Ook die kan je zonder gevolgen voor je comfort vaak terugdraaien. Maar niet lager dan 60°C - onder die temperatuur kan zich legionella in je leidingen nestelen.

BINNENKIJKEN bij de buren ...

“Je moet het wél kunnen betalen”

Het huis van Trudy de Kruijf en haar man stamt uit 1975, vlak voordat isolatie een verplichting werd.

“De aannemer was uitermate degelijk, maar isoleren vond hij maar nieuwerwetse onzin. Gevelisolatie wilde hij uit het bestek halen: dat zou alleen maar vochtplekken en schimmel geven. Gelukkig hebben wij toch meteen de muren laten isoleren – mede op aanraden van mijn toenmalige collega’s bij de gemeente Alkmaar. Bij de buren gebeurde dit niet en daar merkte je het verschil. Toen we eenmaal in het huis zaten, realiseerden we ons dat we beter meteen ook dubbel glas hadden kunnen nemen. Dat hebben we later wel gedaan. Daar werd het direct een stuk aangenamer van in huis.

Onder de vloer hebben mijn man en mijn zoon – die toen met zijn 10 jaar overal makkelijk bij kon – isolatie aangebracht, ook rondom de leidingen. Omdat bij de schuifpui nog tocht naar binnen komt, hebben we offertes aangevraagd om die te vervangen. Tussen de € 6.000,- en € 7.000,-! Laat maar zitten. In plaats daarvan laten we er nu een erker voor bouwen.

Zo hebben we straks extra plezier van die ruimte. Bij ons gaat het dus vooral om het comfort. Maar je moet dit soort dingen wél kunnen betalen.

Wij hadden het geluk dat we dit konden doen, maar als je alleen aow hebt of een bijstandsuitkering, ligt dat anders. Dus ja: als het kan, grijp je kans. Maar laat je niet met het mes op de keel op kosten jagen. Daar heeft de gemeente ook een verantwoordelijkheid in: die kan helpen zorgen voor duidelijke voorlichting over de kosten.”



Laat je thermostaat voor je denken

Thermostaten worden steeds slimmere hulpmiddelen om het jezelf makkelijk te maken. De klokthermostaat bijvoorbeeld, waarop je vaak per minuut kunt instellen wanneer je welke temperatuur in huis wil hebben. Welke slimme functies en foeffjes heb je nog meer en waar heb jij het meeste aan als je energie wil besparen?

1 Zelfprogrammerende thermostaat

Deze thermostaat ‘leert’ zichzelf het ritme van je huishouden aan: op welke tijden is er niemand thuis? Wanneer ligt iedereen op één oor? Zo zorgt hij dat de verwarming op de juiste momenten omhoog gaat. Vooral handig als je een vast ritme hebt.

2 Op afstand bedienbare thermostaat

Is er geen peil op te trekken wanneer je op pad bent of hoe laat iedereen ligt te slapen? Dan is een thermostaat die je met een smartphone kunt bedienen de overweging waard. Kun je meteen de verwarming op afstand omlaag zetten als je dat vergeten bent. Of omhoog als je eerder thuis bent dan verwacht.

3 Bewegingsensoren en signalenvangers

Er zijn thermostaten die weten of je thuis bent of niet, bijvoorbeeld dankzij bewegingsensoren of een bluetooth-verbinding met je mobiele telefoon. Is er een tijdje geen activiteit, dan gaat je verwarming zelf omlaag.

4 Instellen per zone of kamer

Sommige thermostaten kunnen de temperatuur in je woning per kamer of ‘zone’ regelen. Handig als jij bijvoorbeeld 18°C op je werkkamer genoeg vindt maar je partner pas op stoom komt bij 20°C.

5 Thermostaten die tellen

Oftewel ze laten je zien hoeveel gas- (en elektriciteit) je verbruikt. Zo krijg je meer zicht op hoe jouw gedrag je energierekening beïnvloedt. En dat is vaak de eerste stap naar besparen.

Warmteterugwinning, iets voor jou?

Per douchebeurt gaan er emmers warm water doorheen. Per douchebeurt al gauw een stuk of 7. Tot de rand gevuld. Al dat water stroomt je afvoerputje in. Met warmteterugwinning (wtw) kun je de warmte van je douchewater hergebruiken.

Douche-wtw haalt warmte uit het wegstromende douchewater om koud leidingwater voor te verwarmen. Dat gebeurt met een warmtewisselaar waar koud en warm water in aparte buizen in tegengestelde richting langs elkaar doorheen stromen. Daarbij neemt het koude water warmte op. Zo hoeft je ketel of boiler minder hard te werken en bespaar je op je gasverbruik (tot zo’n € 70,- per jaar, afhankelijk van je douchegewoontes).

Varianten

Douchepijp-wtw levert de hoogste energiebesparing op en is het goedkoopst in aanschaf (ca. € 400,- tot € 700,-) en installatie (ca. € 200,-). De afvoerbuus maakt plaats voor een verticale dubbelwandige buis vlak onder de douchebak. Is je badkamer hier niet geschikt voor, bijvoorbeeld omdat hij op de begane grond is, dan kun je douchebak-wtw overwegen. Daarbij hoort een douchebak met ingebouwde warmtewisselaar. Voor een inloopdouche is er douchegoot-wtw. De warmtewisselaar zit dan in de afvoergoot in de douchevloer. Deze alternatieven zijn wel een stuk prijziger, ook in installatie.

Ook handig om te weten

- Het beste moment om douche-wtw te installeren is als je toch al je badkamer gaat (ver)bouwen. In een bestaande badkamer moet je flink breken en omleggen voor wtw.
- De grootste milieuwinst boek je met douche-wtw als je een elektrische boiler hebt en je douchewater niet kunt verwarmen met je gasketel.
- Voor douche-wtw heb je een thermostatische douchemengkraan nodig. Dat heeft ermee te maken dat de wtw een paar minuten moet opwarmen. Om die reden is een douche-wtw ook pas zinvol als je langer dan 3 minuten doucht.



Splash!

Per doucheminuut verdwijnt er zo’n 8,7 liter water in het doucheputje. Met een waterbesparende sproeikop stroomt er 6,9 liter per minuut weg.

#durftevragen: koken met een stekker

Elektrische koken is sterk in opmars: ruim de helft van de kookplaten die tegenwoordig over de toonbank gaan, heeft een stekker. In verreweg de meeste gevallen gaat het om kookplaten op inductie. Vijf prangende vragen over deze aardgasvrije techniek, mét antwoord.

Hoe werkt koken op inductie?

Koken op inductie is het energiezuinigste, veiligste en meest hygiënische alternatief voor koken op aardgas. Bij deze techniek wordt met magnetische velden inductiestroom opgewekt die in de bodem van de pan op de plaat wordt omgezet in warmte. En zo de inhoud van de pan verwarmt.

Wat zijn de voordelen van inductiekoken?

Afscheid nemen van de vlam onder de pan wordt voor veel mensen nog best zwaar. Maar inductiekoken heeft ook z'n voordelen. Heel grote zelfs:

- Met inductie breng je water twee keer zo snel aan de kook als met gas.
- De warmtestand pas je even snel aan als bij een gasfornuis. Een wereld van verschil met het klassieke elektrisch koken.
- Schoonmaken is een eitje: je haalt gewoon een doekje over je kookplaat en klaar.
- Je loopt geen risico op gaslekken of een binnenbrandje dat ontstaat door je kookplaat.

Wat komt er kijken bij overstappen op inductiekoken?

Gasfornuis eruit, inductiekookplaat erin, toch? Niet helemaal. Je hebt bijvoorbeeld een speciale kookgroep nodig in je meterkast. Een inductiekookplaat met een vermogen van 3680 watt kun je op een standaard stopcontact aansluiten in een standaard meterkast (1 fase). Voor een extra kookgroep kan het wenselijk zijn om je meterkast naar 2 of 3 fasen om te zetten. Ook voor de toekomst.

Hoe zit het met mijn pannen?

Alleen met pannen die genoeg ferromagnetisch materiaal bevatten – en dus zijn te magnetiseren – kun je koken op inductie. Gietijzer en plaatstaal zijn bijvoorbeeld geschikt, teflon, koper en aluminium niet. Bijna alle pannen zijn tegenwoordig geschikt voor inductie. Maar test voor de zekerheid of je pannen ferromagnetisch zijn, door een stevige magneet tegen de onderkant te houden. Blijft die plakken, dan zit je goed.

Wat gaat dat allemaal kosten?

Inductiekookplaten zijn te koop van € 200,- tot € 2.400,-, afhankelijk van het aantal kookzones, de functies en het merk. Gemiddeld kost een kookplaat rond de € 600,-. Nieuwe pannen vind je vanaf een paar tientjes. Tel daarbij op een extra stroomkabel naar de keuken en een extra groep in de meterkast (ca. € 600,-), en indien nodig het verzwaren van je aansluiting op het stroomnet naar 3x25A (€ 200,-).



Zonnepanelen, waar moet je op letten?

Je huis verwarmen zonder aardgas kan bijvoorbeeld met een elektrische warmtepomp. De stroom die je daarvoor nodig hebt, kun je misschien wel opwekken met zonnepanelen op je eigen dak. Op die manier kun je je huis nog verder verduurzamen.

1 Zonne-oriëntatie en hellinghoek

De ideale ligging voor zonnepanelen is pal op het zuiden, in een hoek van 30 tot 40 graden ten opzichte van de zon. Is dat niet te doen op jouw dak? Dat is niet per se een probleem. Ook andere hellinghoeken en oriëntaties geven vaak een behoorlijke zonne-energieopbrengst. Kijk op zonatlas.nl voor een indicatie of je huis geschikt is voor zonnepanelen. Je typt je postcode en huisnummer in en krijgt meteen te zien wat je van een zonne-installatie op je dak kunt verwachten.

2. Schaduw

Zonnepanelen in de schaduw doen weinig tot niets. Staat er een hoge boom of een hoog gebouw naast je huis? Dan kun je beter kiezen voor zonnepanelen op andermans dak of groene stroom. Let ook op de schaduwwerking van dakkapellen en schoorsteentjes.

3 Je dak op orde

Is je dak over niet al te veel tijd aan vervanging toe of is er asbest in verwerkt? Wacht dan liever tot je daar iets aan gedaan hebt voordat je er zonnepanelen op monteert.

4 De draagkracht van je dak

Je legt behoorlijk wat gewicht op je dak; dat moet je dak wel kunnen dragen. De meeste daken kunnen het wel hebben, maar met een oud huis is het verstandig er eerst een constructeur naar te laten kijken.

5 Wettelijke beperkingen

Soms gelden er wettelijke beperkingen om zonnepanelen te installeren, bijvoorbeeld bij monumenten. Bij twijfel: even navragen bij de gemeente.

6 Je verbruik

Hoeveel panelen schaf je aan? Je budget en je dakoppervlak zijn daarin bepalende factoren. Maar kijk ook naar je jaarlijkse verbruik en stem je installatie daarop af. Als je van plan bent in de toekomst elektrisch te gaan verwarmen, kun je daar natuurlijk wel alvast rekening mee houden.



TIP: op sommige plekken in Hollands Kroon is niet gegarandeerd dat je de stroom die je overhoudt, aan het elektriciteitsnet kunt terugleveren. Check het bij het Duurzaam Bouwloket.

BINNENKIJKEN bij de burens ...

“Een gezond binnenklimaat is heel belangrijk”

Toen technisch adviseur Pieter Jan Duineveld in 2011 zijn huidige woning aan het bouwen was, had hij als doel: de eerste energieneutrale woning in de buurt neerzetten. Dat is gelukt.

“Als basis namen we isolatie met een twee keer zo hoge isolatiewaarde als de bouwvoorschriften voorschreven. Daarbij was ik heel alert op kieren en koudebruggen – ik wilde alles luchtdicht hebben. De eerste jaren heb ik geëxperimenteerd met allerlei technieken, zoals verwarming via een warmtepomp in combinatie met een kleine ketel en 60 vacuüm buizen. We hadden ook een van de eerste drie ademende ramen ter wereld. Maar dat gaf me te veel geluid; ik heb het eruit gesloopt. Twee jaar terug ben ik begonnen aan de 2.0-versie van dit huis. Inmiddels zijn er zo veel aanpassingen gedaan dat ik bijna tevreden ben.” Het huis is voorzien van alle moderne snufjes, van een ionisatiefilter op de afzuigkap tot infraroodverwarming in de serre, multisplit airco's en een lucht-waterwarmtepomp met vloerverwarming. “Daarmee kan ik ook prachtig koelen. Overigens is het huis zo goed geïsoleerd dat we tijdens de warme zomer vorig jaar de koeling maar drie keer aan hebben gehad. Dat betekent wel dat je ook goed moet ventileren: een gezond binnenklimaat is heel belangrijk. Daar hebben we veel aandacht aan besteed. Zo kozen we bewust voor poryssteen als bouw materiaal, een product dat ademt en vocht kan opnemen en loslaten. En het ventilatiesysteem ververst tot 300 kuub per uur – ruim 2 keer zo veel als verplicht is. Alles wordt op CO₂ gesensord en geregeld. En dankzij de warmteterugwinning kost de ventilatie geen energie. Daar word ik wel blij van.”



Isoleren kun je leren en dit is het moment



Isolatie houdt niet alleen de kou buiten in de winter, het helpt ook om het koel te houden in huis bij tropische temperaturen. Die hebben we de laatste jaren steeds meer in ons land. Zo sla je met isolatie al meteen twee vliegen in één klap, als het er niet meer zijn. Maar hoe werkt isolatie eigenlijk? Wat komt erbij kijken? Waar begin je? En niet onbelangrijk: wat kost het en wat levert het op, ook aan comfort?

Spouwmuur- of gevelisolatie een nieuwe jas voor je huis

Zonnepanelen zijn met een gemiddelde terugverdientijd van 5 tot 7 jaar een prima investering. Maar met spouwmuurisolatie ben je nog veel sneller uit de kosten. Hoe meer muuroppervlak je hebt, hoe meer winst er te halen valt. En het is nog comfortabel ook: zeg maar dag tegen tochtproblemen.

Wat is spouwmuurisolatie?

Een spouwmuur is een buiten- en een binnenmuur, met daartussen een lege ruimte van een aantal centimeters breed, afhankelijk van het bouwjaar. Ooit bedacht om vocht buiten te houden. Door deze lege ruimte te vullen met isolerend materiaal, komt de lucht in de spouw stil te staan en wordt de stralingswarmte tegengehouden. Zo blijft de warmte in het stookseizoen langer binnen - bij een ongeïsoleerde muur verlies je tot wel 30 procent van de warmte in je huis via de muren. In de zomer houdt spouwmuurisolatie de hitte langer buiten de deur.

De voordelen van spouwmuurisolatie:

- kostenbesparing: je energielasten gaan flink naar beneden
- meer comfort: de temperatuur in huis wordt gelijkmatiger en je muren geven minder kou af
- in de zomer is het koeler in huis
- milieuwinst: minder CO₂-uitstoot
- een beter energielabel, en dat is goed voor de waarde van je huis
- gemak: onderhoud is niet nodig

Wat komt erbij kijken?

Weinig. Een isolatiebedrijf boort gaatjes in de voegen aan de buitenkant van je gevels. Via die gaatjes blaast het bedrijf isolatiemateriaal in de spouw. De gaatjes worden na het vullen weer dichtgemaakt; als het isolatiebedrijf klaar is, zie je er niets meer van. En je hebt geen rommel of gedoe: de isolatiewerkzaamheden gebeuren van buitenaf. Niemand hoeft dus je huis in en het werk is binnen een dag gedaan, inclusief het plaatsen van ventilatieroosters.

Hoe weet je of je muur geschikt is voor isolatie (en of je niet al muurisolatie hebt)?

Is je woning gebouwd na het Bouwbesluit van 1975 of zie je in de buitenmuren een patroon van opgevulde gaatjes in de voegen? Dan is je spouwmuur waarschijnlijk al geïsoleerd. Woningen van voor 1920 hebben meestal geen spouw; daar valt dus ook niks op te vullen. Het grootste voordeel is te halen bij woningen die gebouwd zijn tussen 1920 en 1990 waarvan de spouw nog leeg is of waar maar beperkt isolatie aanwezig is. Het kan ook zinvol zijn om bestaande isolatie bij te vullen en zo te verbeteren. Soms is het ook af te raden om isolatie aan te laten brengen. Bijvoorbeeld als je gevel in slechte staat is, als er vuil in de spouw zit of als je gevel een dampremmende verlaag heeft.

Wat kun je doen als je huis geen spouw heeft?

Dan kun je je muur aan de binnen- of aan de buitenkant isoleren. Dit gebeurt meestal door een voorzetwand van gipsplaat tegen een raamwerk van houten latten of metalen profielen te plaatsen. Je hebt ook kant-en-klare panelen van hardschuim isolatieplaten die al zijn afgewerkt met gipsplaat. Nadeel van die voorzetwanden is dat je muur dikker wordt. Aan de buitenkant is dat niet altijd een optie, en aan de binnenkant lever je ruimte in. Dan moet je bijvoorbeeld ook iets met je schakelaars en stopcontacten. Dat maakt het meteen een stuk duurdere ingreep.

Wat kost spouwmuurisolatie?*

	Eenmalige kosten (incl. btw-verlaging)	Eenmalige subsidie**	Besparing per jaar
Per m ²	€ 16 - 20	€ 5	
Tussenwoning	€ 750 - 1.000	€ 200	€ 260
Hoekwoning	€ 1.500	€ 500	€ 650
Vrijstaande woning	€ 2.500	€ 750	€ 960

* Uitgangspunten: spouwmuurisolatie (Rd = 1,3) in een gemiddelde tussen-, hoek- of vrijstaande woning zonder gevelisolatie, met hr-combiketel en een binnentemperatuur van 17°C (dag en nacht), bij een gasprijs van 79 cent per m³ gas (prijsspeel 2021). Muuroppervlak tussenwoning 39 m², hoekwoning/twee-onder-een-kap 103 m², vrijstaande woning 152 m². Bron: Milieu Centraal.
** Meer over subsidies vind je via duurzaambouwloket.nl

Stop met stoken voor de mussen dakisolatie



Warme lucht stijgt op. Tot 30 procent van de warmte in je huis verdwijnt dan ook via het dak. Reden genoeg om je dak goed in te pakken met dakisolatie.

Hoe werkt dakisolatie?

Is je dak niet geïsoleerd, dan verdwijnt de warmte bijna ongeremd via de bovenkant uit je woning. Die warmte kun je tegenhouden door een laag isolerend materiaal tegen je dak aan te plaatsen, aan de buiten- of binnenkant. Dat werkt als een deken.

Hoe kun je je schuine dak het beste isoleren?

De hoogste isolatiewaarde haal je doorgaans met dakisolatie aan de buitenkant. Het isolatiebedrijf haalt dan de dakpannen weg, brengt isolatiemateriaal aan en legt de dakpannen weer terug. Hierdoor komt je dak komt iets hoger te liggen. Isoleren vanaf de binnenkant kan ook. Dat heeft zelfs de voorkeur als je onder je dakpannen niet veel ruimte hebt. Met een beetje handigheid doe je dit vrij eenvoudig zelf. Het meeste werk zit in de afwerking – dit maakt dat dakisolatie meestal duurder is dan bijvoorbeeld gevelisolatie.



Lege zolder of plat dak?

Gebruik je je zolder niet en kun je hem met een luik afsluiten? Dan kun je ook overwegen de vloer van je zolder te isoleren in plaats van het dak. Een relatief goedkoop alternatief. En plat dak is het makkelijkst te isoleren van buitenaf, onder de dakbedekking.

Wat kost dakisolatie?

	Eenmalige kosten (laten doen)	Eenmalige subsidie	Besparing per jaar
Plat dak	€ 3.200	€ 870	€ 550
Zoldervloer (onverwarmde zolder)	€ 950	€ 220	€ 370
Schuin dak (onverwarmde zolder)	€ 4.400	€ 1.200	€ 360
Schuin dak (verwarmde zolder)	€ 4.400	€ 1.200	€ 650

Uitgangspunten: van geen naar goede isolatie (Rc-waarde 6), schuin dak van 62 m², zoldervloer 46 m², plat dak 46 m², verwarming met hr-combiketel, gemiddelde temperatuur (dag en nacht) 16°C bij verwarmde zolder, 12°C bij onverwarmde zolder, gasprijs van 79 cent per m³ (prijsspeel 2021). Isoleren plat dak: Dit zijn de extra kosten voor het isoleren als de dakbedekking toch al vervangen moet worden. De kosten van de dakbedekking zelf zijn niet inbegrepen. Bron: Milieu Centraal.

Wat levert dakisolatie je op?

- De voordelen van dakisolatie zijn:
- kostenbesparing: je energielasten dalen aanzienlijk
 - op je zolder blijft het eindelijk ook behaaglijk warm en tochtvrij
 - met dakisolatie neem je de belangrijkste oorzaak van oververhitting in een woning weg (namelijk het ontbreken van dakisolatie)
 - milieuwinst: minder CO₂-uitstoot
 - een beter energielabel, goed voor de waarde van je huis

Kun jij dakisolatie gebruiken?

Huizen van na 1991 hebben al redelijke dakisolatie. Is je huis tussen 1975 en 1990 is gebouwd, dan is de dakisolatie waarschijnlijk matig. Voor 1975 werden de daken helemaal niet geïsoleerd. Maar hoe weet je of er na de oplevering isolatie is aangebracht? Of je dak aan de buitenkant geïsoleerd is, achterhaal je door via een dakraampje een dakpan op te tillen. Aan de binnenkant zie je soms isolatiemateriaal zitten aan de binnenkant van het dakbeschoot, of bij een plat dak rondom een afvoerpijp door het dak.

Welk isolatiemateriaal kies je?

Dat hangt ervan af voor welke vorm van dakisolatie je kiest. Kijk op pagina 15 voor meer informatie over isolatiematerialen.

Isolatieglas aan alle kanten winst

Heel wat huizen in Nederland hebben nog (gedeeltelijk) enkel glas. Bij die ramen zit er maar één glasplaat in het kozijn geklemd. Doorgaans een behoorlijk warmtelek: het glas geleidt de warmte door naar buiten. Maar ook via verouderd dubbel glas verlies je bakken met warmte. Met hoogrendementsglas schiet het comfort in huis hard omhoog. Zelfs je bloemen worden er blij van!

Hoe werkt dubbel glas?

Glas laat warmte makkelijk door, maar gebruik je twee lagen, dan houdt de lucht tussen de glasplaten de warmte tegen. Hoogrendementsglas – ook bekend als hr++-glas – gaat een stap verder. Hierbij zit er geen gewone lucht tussen de glasplaten, maar een edel gas (meestal argon) dat beter isoleert. Op het glas is daarnaast een onzichtbare, extra isolerende coating geplakt. Die weerkaatst de warmte en verbetert zo de isolatiewaarde van het glas. Er is ook driedubbel of triple hr-glas (hr+++) met drie glasplaten en dus een extra isolatielaag.

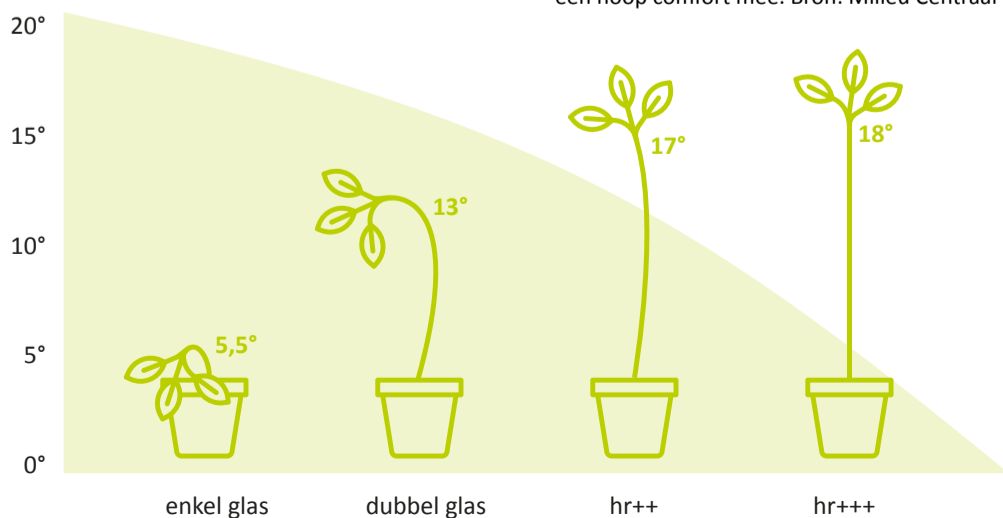
Wat levert isolatieglas je op?

- kostenbesparing: je energielasten gaan omlaag
- meer comfort: minder tocht in huis en minder vocht op de ramen en minder tocht in je nek als je ervoor zit
- lekker rustig: je hoort minder geluid van de straat
- milieuwinst: minder CO₂-uitstoot
- een beter energielabel, goed voor de waarde van je huis



Bloemen houden van isolatieglas

Een vrolijk voordeel van isolatieglas is dat je bloemen langer mooi blijven. Dat zit zo: bloemen kunnen heel slecht tegen koudestraling. Als het buiten 0°C is en je stookt het binnen op tot 20°C, dan is de temperatuur van je raam aan de binnenkant 3,5°C. Daar raken bloemen van in de stress.



Vlammetjestest

Zo ontdek je of je dubbel glas of isolatieglas hebt: houd een aansteker of brandende lucifer 5 tot 10 centimeter van het raam. In de weerspiegeling in de ruit zie je vier vlammetjes. Bij gewoon dubbel glas hebben die dezelfde kleur; bij isolerend glas zijn er twee anders gekleurd, meestal blauw. Dat komt door de coating.

Hoe weet je wat voor glas je hebt?

Als je goed naar je kozijnen kijkt, zie je al of er één, twee of drie glasplaten in zitten. Zijn het er twee, kijk dan of op de aluminium strip tussen de glasplaten een code staat met hr, hr+ of hr++. Zo niet, dan heb je waarschijnlijk gewoon dubbel glas van voor 1996.

Is hr-glas geschikt voor jouw huis?

Dubbel glas kan bijna altijd. In de meeste kozijnen waar enkel glas in zit, is ruimte genoeg voor twee glasplaten. Ga je toch je kozijnen vervangen, kies dan meteen voor driedubbel glas. Het prijsverschil heb je zo terugverdiend. In een monument mag je je ramen niet altijd zomaar vervangen. Maar dan heb je alternatieven: speciaal monumentenglas, isolatiefolie, isolerende gordijnen of voorzetramen.

Wat kost isolatieglas en wat levert het op?

Als je alle ramen (25 m²) in een gemiddelde hoekwoning vervangt door hr++-glas, dan betaal je rond de € 3.700,-. Kom je van een huis vol enkel glas, dan ga je daarmee ongeveer € 380,- per jaar aan energiekosten besparen. Als je overal dubbel glas had, scheelt het elk jaar zo'n € 150,-. En je wint er een hoop comfort mee. Bron: Milieu Centraal

Warme voeten met vloerisolatie



Altijd last van koude voeten in de wintermaanden? Wordt het snel kil in huis? Dat klinkt als: tijd voor vloerisolatie. Daar wordt je huis een stuk comfortabeler van.

Hoe werkt vloerisolatie?

Met vloerisolatie houd je het optrekkende vocht en de kou onder je vloer. De effectiefste en goedkoopste manier om je vloer te isoleren, is aan de onderkant van je vloer, via de kruipruimte. Bij vloerverwarming is vloerisolatie extra interessant. En nog een tip: ga voor isolatiewaarde Rc 5, niet voor de Rc 3,5 die je minimaal moet hebben om in aanmerking te komen voor subsidie.

Wat levert het je op?

De voordelen van vloerisolatie zijn:

- kostenbesparing: je energielasten dalen
- meer comfort: de vloer voelt niet meer koud aan
- geen vocht en tocht meer vanuit de kruipruimte
- milieuwinst: je brengt je CO₂-uitstoot omlaag
- een beter energielabel, goed voor de waarde van je huis

Hoe breng je vloerisolatie aan?

Vloerisolatie is een kwestie van je kruipruimte ingaan en isolatiemateriaal aan de onderkant tegen je vloer aanbrengen. Zoals isolatiekussens, of PIF (een heleboel laagjes noppenfolie). Daarnaast is het raadzaam om op de bodem van je kruipruimte een dampremmende folie aan te brengen. Daarmee voorkom je dat het isolatiemateriaal vochtig wordt. Staat er af en toe water in je kruipruimte? Dan kan luchtkussenfolie dat blijft drijven of een laagje piepschuimchips uitkomst bieden.

Is vloerisolatie geschikt voor jouw woning?

Sinds 1983 worden woningen met kruipruimte opgeleverd met vloerisolatie. Is je huis van voor die tijd? Check dan onder je vloer of er al isolatiemateriaal zit. Of anderszins onder de vloerbedekking. Vind je niks, dan kun je beginnen. Is je kruipruimte moeilijk begaanbaar, maar wel minstens 20 centimeter hoog, dan kun je isolatie op de bodem aanbrengen. Iets minder effectief, maar veel beter dan niks.

Wat als je geen kruipruimte hebt?

Dan kun je eventueel isoleren óp je vloer. Dat werkt prima, maar het is wel duurder. Bovendien heeft het gevolgen voor je drempels, deuren en plinten en voor de hoogte van je kamer. Als je een oude houten vloer hebt, kun je ook overwegen om die eruit te halen en schuimbeton te laten storten. Daar zit veel (stilstaande) lucht in en dat isoleert.

Wat kost vloerisolatie?

In een gemiddelde tussen-, hoek- of twee-onder-een-kapwoning betaal je rond de € 1.500,- voor vloerisolatie en bespaar je tussen de € 200,- en € 250,- per jaar ten opzichte van een niet-geïsoleerde vloer. Dat wil zeggen: als je het láát doen. Ga je zelf aan de slag, dan heb je alleen materiaalkosten. Zie zijn natuurlijk afhankelijk van het materiaal dat je kiest, maar reken op ongeveer € 650,-. En als je vloer of bodemisolatie combineert met een andere isolatiemaatregel, kun je ook subsidie krijgen: € 7,- per m² voor vloerisolatie en € 4,- per m² voor bodemisolatie. (Bron: Milieu Centraal)



Controleer je leidingen

Voor je begint: controleer eerst of de leidingen in je kruipruimte nog goed zijn, want als je eenmaal isolatie hebt aangebracht, kom je daar niet meer makkelijk bij.

Stap voor stap, richting groene warmte

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat we uiterlijk in 2050 allemaal overgeschakeld zijn van aardgas op energiebronnen die geen CO₂ veroorzaken. Dat duurt nog even. Je hoeft dus ook echt niet van vandaag op morgen je hele huis te verbouwen. Maar je kunt wel alvast stappen zetten om je gasverbruik terug te dringen. Wie wil dat niet nu de energietarieven steeds hoger worden? Alleen: waar begin je?

De gemeente heeft met onder andere de woningcorporaties en bewoners uitgezocht hoe we in Hollands Kroon kunnen gaan verwarmen op groene energiebronnen. Welke technische mogelijkheden zijn er? Zijn die geschikt voor de woningen en bedrijven in de gemeente? Wat staat ons nog te doen en hoe gaan we dat aanpakken? Daar is een gezamenlijk plan uitgerold: de Transitievisie Warmte. Een belangrijk onderdeel hiervan is dat de gemeente flink gaat inzetten op het terugdringen van het gasverbruik waar dat maar mogelijk is. Daar kunnen alle bewoners aan bijdragen. Niet om de gemeente een plezier te doen, maar vooral voor zichzelf.

Klimaatverandering is nu

Het is hard nodig om de CO₂-uitstoot terug te dringen. En daarmee de opwarming van de aarde een halt toe te roepen. Er is lang over 'straks' gesproken als het over klimaatverandering ging, maar het gebeurt nu. We zien het overal om ons heen. Denk aan die grote hoeveelheid bloedhete dagen waardoor we extra moeten koelen, aan de hagelbuien die steeds vaker over het land razen, straten die blank staan, de bodem die her en der verzakt. Of verder van huis: de smeltende poolkappen, overstromingen, gebieden die onleefbaar worden. Niets doen is geen optie.

Stop de verspilling

De gebouwde omgeving – woningen en zakelijke gebouwen – veroorzaken ongeveer 22 procent van de totale CO₂-uitstoot in Nederland. Daarvan is een flink deel eigenlijk verspilling: hoe vaak staan radiatoren niet te branden in ruimtes waar niemand is bijvoorbeeld? Veel warmte verdwijnt bovendien net zo snel via kieren en gaten uit gebouwen als lucht uit een lekke band. Dat is dus stoken voor de mussen. Alleen al door die verspilling aan te pakken, zijn grote slagen te slaan. En wie zich daarvoor inzet, draagt niet alleen een steentje bij aan een oplossing voor de klimaatproblemen, maar ondervindt er zelf ook voordeel van: een lagere energierekening en meer comfort. Dat is twee vliegen in één klap.



Benieuwd naar de Transitievisie Warmte van Hollands Kroon?

Je vindt het complete plan, inclusief de overwegingen en stap voor stap uitgewerkt, op duurzaam.hollandskroon.nl

Warm water van de zon mét subsidie

Een zonnecollector met boiler – in de volksmond zonneboiler – gebruikt de warmte van de zon om je tapwater te verwarmen. Daarmee bespaar je ongeveer de helft op je jaarlijkse gasverbruik voor warm water. Je moet wel genoeg ruimte hebben; op je dak voor de zonnecollector(en) en in je huis voor een voorraadvat. De beste opbrengst krijg je als je zonneboiler op het zuidwesten, zuiden of zuidoosten ligt, onder een hoek van 20 tot 60 graden. Een zonneboiler is niet goedkoop (rond de € 3.300,- voor een vierpersoonshuishouden – met subsidie

gaat daar ongeveer € 1.000,- vanaf). Kijk voor meer informatie over de ISDE-subsidie op de website van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland: www.rvo.nl

Terugverdientijden van zonnecollectoren zijn vaak lang en sterk afhankelijk van het tapwatergebruik. Deze maatregel is vooral interessant als je jonge kinderen hebt en weet dat je over een lange periode veel tapwater gaat gebruiken.



BINNENKIJKEN bij de burens ...

“Van je maandelijkse besparingen kun je veel investeren”

Ineke de Morée en Peter van Zutphen lieten zich als jonge mensen verleiden tot de aankoop van een stolpboerderij in Anna Paulowna. Ook toen al hadden zij duurzaamheid voor ogen: het was de tijd van de Club van Rome en de Kleine Aarde.



“Stolpboerderijen zijn zelf al iconen van recycling”, zegt Peter, die ook voorzitter is van de Boerderijstichting Noord-Holland. “Ze zijn vaak opgetrokken uit balken van oude schepen en molens. In onze tuin staat een unieke ronde longeurschuur – om trekpaarden te trainen – waarin de bielzen zijn verwerkt van de oude spoorlijn van Schagen naar de pont in van Ewijkssluis naar Wieringen. Die werd opgeheven na de bouw van de Afsluitdijk.”

De afgelopen decennia hebben Peter en Ineke de stolpboerderij stap voor stap verduurzaamd, op basis van een meerjarenplan. De stolp is voorzien van een isolatieschil met onder meer driedubbel glas en vloerverwarming in het voorhuis. Radiatorventilatie heeft het rendement van de radiatoren verdriedubbeld. Warmte en warm water komen uit een geïntegreerd hybride systeem met 18 pv panelen, 3 zonnecollectoren, een boilerbuffervat van 500 liter, een kleine gas cv-ketel en een kleine warmtepomp. Peter: “Het beste moment voor maatregelen is als je toch gaat verbouwen. Vaak hangt het op de voorinvestering, en daar zit inderdaad wel een probleem. Maar je bent een dief van je eigen portemonnee als je het niet doet, zeker bij stolpen. De maandelijkse energiekosten zijn bij ons € 500,- lager dan bij stolpen waar niets aan gebeurt is. Daar kun je veel voor investeren.” Maar hij benadrukt dat het begint met gedrag: “Je deur is geen thermostaat.”



Groene plannen? Tips voor de financiering

Ook zonder (veel) te investeren kan je aardig besparen op je energierekening. Maar wil je grote stappen zetten, dan kom je al snel uit op maatregelen zoals (betere) isolatie, een zuinige hr-ketel, zonneboiler, (drie-) dubbel glas, zonnepanelen of een warmtepomp. Dat zijn best investeringen, maar het goede nieuws is: er zijn subsidies én mogelijkheden om relatief voordelig geld te lenen.

Investeringssubsidie Duurzame Energie (ISDE) → voor al je isolatiemaatregelen

De ISDE is een flinke pot geld (124 miljoen euro voor 2021) die de overheid landelijk beschikbaar stelt, onder andere voor isolatiemaatregelen.

Wil je als woningeigenaar in aanmerking komen, dan gelden een paar algemene voorwaarden:

- ▶ je moet minstens twee maatregelen laten uitvoeren – je mag het dus niet zelf doen en alleen je spouw of je dak isoleren is niet genoeg
- ▶ het resultaat moet voldoen aan minimale isolatiewaarden. Een complete lijst vind je op de website van RVO
- ▶ je moet zelf eigenaar van de woning zijn waarvoor je subsidie aanvraagt
- ▶ je mag niet al eerder subsidie ontvangen hebben voor dezelfde (typen) isolatiemaatregelen

Ook met je vereniging van eigenaren kun je ISDE aanvragen. Meer informatie over de regeling vind je op www.rvo.nl

Het Energiebespaarbudget

Als je een woning koopt met Nationale Hypotheek Garantie (NHG) en nog niet precies weet welke energiebesparende maatregelen je gaat nemen, kun je bij verschillende geldverstrekkers een Energiebespaarbudget afsluiten. Daarmee kun je maximaal 6% van de marktwaarde meefinancieren voor verduurzaming en later uitzoeken wat de beste maatregelen zijn. Kijk voor meer informatie op www.nhg.nl



De Energiebespaarlening

Je kunt als woningeigenaar of vereniging van eigenaren een Energiebespaarlening aanvragen van het Nationaal Warmtefonds tegen een lage rente (1,71 – 2,22%). Deze lening is bedoeld voor verduurzamingsmaatregelen in bestaande woningen. Je kunt tot € 25.000,- lenen, en als je je huis naar een nul-op-de-meterwoning verbouwt zelfs tot € 65.000,-. Meer informatie vind je op energiebespaarlening.nl.

Een groene lening via je bank

Veel banken en andere financiële instellingen bieden groene leningen aan voor het verduurzamen van woningen. Deze leningen hebben doorgaans gunstigere voorwaarden dan een 'gewoon' persoonlijk krediet.

Via je hypotheek

Veel hypotheekverstrekkers bieden de mogelijkheid om energiebesparende maatregelen mee te financieren in je hypotheek. Je kunt dan tot 6% van je woningwaarde (met een maximum van € 9.000,-) extra lenen. Dit bedrag komt dan in een bouwdepot. Dat is een soort tussenrekening, waarvoor je de facturen van de maatregelen moet indienen om over het geld te kunnen beschikken.

Disclaimer: geld lenen kost geld

De maatregelen die met de genoemde financieringsmogelijkheden binnen handbereik komen, helpen je te besparen op je energierekening. Als je een lening aangaat, wees je er dan van bewust dat je geregistreerd kan worden bij het BKR. Ook moet je over bijna elke lening afsluitkosten betalen, en heb je altijd rentelasten. Lees dus goed de voorwaarden en de kleine lettertjes.

Vraag zondig advies aan het Duurzaam Bouwloket.



Isolatiematerialen: keuzestress of appeltje-eitje?



PIF

Voor gevels, daken en vloeren is er een ruim aanbod aan isolatiematerialen voorhanden. Welke materialen worden het meest gebruikt? En wat zijn de voor- en nadelen?

Wat gaat er in de spouw?

Bij het naïsoleren van spouwmuren voeren een paar materialen de boventoon: glaswolvlokken en EPS-parels, bolletjes van piepschuim. Deze materialen kun je in de spouwmuur spuiten via kleine gaatjes die je in de voegen boort. Is je spouw smaller dan 3,5 cm, dan is Aminotherm (de verzamelnaam voor PUR en andere soorten schuim) een goed alternatief.



Steenwol

Wol of parels?

Het isolatievermogen van glaswol en EPS-parels ontloopt elkaar niet veel. Glaswol houdt iets beter geluid tegen, wat een voordeel is als je bijvoorbeeld aan een drukke weg woont. EPS-parels worden in de muur met elkaar verlijmd. Dat kan ook een pluspunt zijn, want daardoor kun je op een later moment makkelijker een stuk uit de muur kunt halen, zonder dat de isolatielaag in de rest van de muur in elkaar dreigt te zakken. Bijvoorbeeld als je gaat verbouwen.



EPS

PUR, is dat niet slecht voor je gezondheid?

Een hardnekkig verhaal dat rond blijft zingen. De gezondheidseffecten van PUR zijn uitvoerig onderzocht, mede naar aanleiding van negatieve publiciteit van alweer 20 jaar geleden. Daar zijn geen aanwijzingen uitgekomen dat PUR schadelijk is voor de gezondheid. Als je het aanbrengt, in de juiste verhoudingen tussen de bestanddelen, is het gewoon een verantwoorde manier van naïsoleren. En tegenwoordig zijn de eisen aan de materialen zo streng, dat het eigenlijk niet fout kan gaan.

En als ik voor puur natuur ga?

Ook dan zijn er allerlei isolatiematerialen beschikbaar, van kurk, tot hennepvezels, stro en schapenwol. Honderd procent natuurlijk maar vaak moeilijk toe te passen in bestaande bouw en meestal duurder.



glaswol

Welke materialen zijn geschikt voor ...

... dakisolatie

Met een hellend dak is isolatie aan de binnenkant met glaswol het makkelijkst. Bij bouwmarkten kun je daar ook kant-en-klaar afgewerkte platen voor krijgen die je kunt afwerken met kunststof strips of gipsplaten. Isolatie aan de buitenkant is duurder, maar als je toch je dak laat vervangen, is het de overweging zeker waard. Dan kom je bij dezelfde materialen uit als voor isolatie van je spouwmuren.

... vloerisolatie

Voor vloerisolatie zijn isolatiekussens heel populair, of PIF, dat zijn een heleboel laagjes noppenfolie. Voordeel van die materialen is, dat je dat makkelijk zelf kunt aanbrengen. Ook PUR, glas- en steenwol worden veel gebruikt voor vloerisolatie, vooral in nattere kruipruimtes. Ook daarmee kun je zelf aan de slag, maar het is wat lastiger te bevestigen en vochtgevoeliger.



schapenwol

... bodemisolatie

Als je kruipruimte lager is dan 40 centimeter, mag het isolatiebedrijf er officieel niet in (vanwege de Arbowet). Dan kun je de bodem van je kruipruimte isoleren. Dat gebeurt dan vaak met parels en schelpen. Parels hebben een iets hogere isolatiewaarde en laten zich makkelijker gelijkmatig over de vloer verdelen. Schelpen helpen weer heel goed om optrekkend vocht tegen te gaan.



hennepvezels

