

Wijkkrant Bloemhof

VOOR EEN DUURZAME TOEKOMST



Meld je aan voor de
bijeenkomst over
energiebesparing op
dinsdag 2 november
in het Trefpunt.



Lees meer op pagina 6

Een krant vol Bloemhof inspiratie

Met deze krant willen we je inspireren
en informeren over de verduurzaming
van je woning in de wijk de Bloemhof.

Deze wijk bestaat uit woningen uit het-
zelfde bouwjaar en verschillen onderling
niet heel veel qua structuur. Een mooi
uitgangspunt dus om van elkaar leren als
het om energie besparen gaat. En stel
dat je met een aantal bewoners de vloer
van je woning wil isoleren dan kun je sa-
men op zoek naar een goede leverancier.
Lees het interview met een bewoonster
die kansen voor samenwerking ziet bij
het isoleren van de gevel.

Een drietal wijkbewoners hebben hun
huis inmiddels grondig laten onderzoeken
door een energie adviseur. Zij vertellen je
in deze krant graag wat ze daarvan heb-
ben geleerd. Die adviseur zelf, een bouw-
kundige, laten we ook aan het woord.
Aan de hand van zijn bevindingen geven
we in deze krant een opsomming van
mogelijke isolatiemaatregelen, met een

indicatie van de kosten en de baten. En
wil je aan de slag gaan dan is het handig
om te weten welke subsidies en financie-
ringsmogelijkheden er zijn. Ook daarover
vind je in deze krant meer informatie.

Maatregelen voor energiebesparing zijn
gericht op de toekomst van de woningen
in Bloemhof. Woningen, die rond 1960
zijn gebouwd. Een tijd waarin nog geen
aandacht was voor energiebesparing.
Twee artikelen over de Bloemhof bouw-
historie laten dat zien!

Geïnspireerd geraakt door deze Bloem-
hofkrant? Kom dan vooral naar onze
bijeenkomst in het Trefpunt op dinsdag
2 november. Dat belooft een avond te
worden vol informatie en inspiratie over
energiebesparende mogelijkheden in
Bloemhof. Graag tot dan!

We wensen je veel leesplezier en
inspiratie!

Team De Energieke Burger

In deze krant...

- Zo zagen de woningen in Bloemhof er oorspronkelijk uit | 2
- Bewonersinterview: "Die warmtelekken waren heel confronterend" | 3
- Isolatie van een Bloemhof tussenwoning | 3
- De verkoopprijzen gingen snel door het dak | 4
- Bewonersinterview: "Blij met het rapport van de 'Huizendokter'" | 5
- Het rendement van zonnepanelen | 5
- Bewonersinterview: "Bloemhof biedt kansen voor samenwerking" | 6
- Onze bijeenkomst over energiebesparing op 2 november in het Trefpunt | 6
- Bewonersinterview: "Het begint toch met een beter comfort" | 7
- "In 2050 van het gas af" en hulp bij verduurzaming | 7
- ...En hoe ga ik dat betalen? | 8

Energielabel

Het energielabel geeft aan hoe energiezuinig een woning is. Hoe minder fossiele energie er wordt gebruikt, hoe beter het energielabel is. De normering loopt van A t/m G. A++++ is het hoogst haalbare. Dat is een woning die z'n hele energieverbruik zelf opwekt.

Om het energielabel van je woning vast te stellen, kijkt een gecertificeerde energie adviseur naar de isolatie van de woning en de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, ventilatie en warm water. Hij/zij komt dan met een rapport met onderbouwing van het toegekende energielabel.



Vanaf 2021 verplicht

Veel woningen hebben nog een indicatief energielabel. Dat heeft iedere woning in 2015 gekregen van de rijksoverheid. Daarbij is alleen rekening gehouden met het bouwjaar van de woning en niet met de maatregelen die opeenvolgende eigenaren hebben genomen. Dit energielabel zegt dus eigenlijk niets. Maar vanaf 2021 is het verplicht om een definitief energielabel te hebben voor je woning als je die wil verkopen. Misschien heb je zelf al eens een definitief energielabel aangevraagd. Dat kon tot voor kort voor een paar euro online.

Maar nu zit je vast aan een energie inspectie die je gauw zo'n € 200 tot € 300 gaat kosten. Omdat je in de tussentijd misschien nog nieuwe maatregelen gaat nemen die tot een beter energielabel gaan leiden, vraag je dit energielabel het beste pas aan als je je huis gaat verkopen.

Neem je tijd

We gaan nog niet direct van het gas af, dus neem je tijd. Welke ambities heb je? Wil je flink besparen, een beetje, of misschien helemaal gasloos de toekomst in?

Weet dat het handig is isolatiemaatregelen te combineren met verbouwingen die je eventueel van plan bent.

Een energiecoach van De Energieke Burger helpt je graag met het maken van een stappenplan, passend bij jouw ambitie.

de.energieke.burger@gmail.com

BLOEMHOF HISTORISCH

Zo zagen de woningen in Bloemhof er oorspronkelijk uit

Toen de 264 koopwoningen in Bloemhof vanaf 1959 werden gebouwd was dat rond de invoering van oliestook en aardgas. Ze werden dan ook opgeleverd met gemetseld kolenhok, naast de schuur in de achtertuin, of in de schuur als deze inpandig was. De woningen telden twee rookkanalen, waarop men beneden en boven een kolenkachel kon aansluiten. Hoewel centrale verwarming in die tijd toch langzamerhand zijn intrede deed werd hiermee in het ontwerp van deze woningen geen rekening gehouden. Dat is ook goed te zien: op de gebruikelijke plaatsen is vaak geen plek voor radiatoren.

Op enkele na, zijn het doorzonwoningen. Woningen met over de volledige diepte een min of meer rechthoekige woonkamer met veel glas in de voor- en achtergevels. Alleen een aantal woningen in de Hyacinthenlaan had oorspronkelijk op de begane grond een kleine woonkamer met een slaapkamer daarachter.

Fundering op staal

Het fundament van alle types is identiek, namelijk een gemetselde fundering op staal. Dat wil zeggen: rechtstreeks aangebracht op de zandplaat. Er hoefden geen palen te worden toegepast. De ongeroerde zandgrond, die in dit gedeelte van Bennebroek (onderdeel van de duinen) aanwezig is, is draagkrachtig genoeg voor dit soort bouw. De buitengevels zijn ongeïsoleerde spouwmuur, dat wil zeggen: een onderling gekoppeld binnen- en buitenblad van metselwerk, met daar tussen een luchtruimte van ca. 4 à 5 cm.

Stampbeton

Onder de woonkamer- en keukenvloer, die bestaat uit een houten balklaag en houten vloerdelen, bevindt zich een kruipruimte met een hoogte van ca. 45 cm. De overige vloeren op de begane grond incl. de vloer van de trapkast bestaat uit stampbeton. Onder deze vloertjes is geen kruipruimte, want de ruimte daaronder is opgevuld met zand.

De vloer van de eerste etage is van gewapend beton, met daarover een afwerkvloer ter egalisatie. Deze betonvloeren hebben bij zeer veel woningtypes een verbinding met buiten. De vloeren steken door de gevels, zoals bij balkons of erkerdaken en vormen daardoor in de koudeperiodes een koudebrug. Dit houdt in dat de binnenwarmte via de betonconstructie wegvloeit naar buiten,

terwijl in de zomermaanden het omgekeerde plaatsvindt. Het gevolg is dat er condensatie, schimmelvorming en koudeval kan optreden. De zeer beperkte en kwalitatief slechte vorm van isolatie die tijdens de bouw rond deze koudebruggen is aangebracht kan dit probleem niet oplossen.

Hoe beter de complete woning vervolgens is nageïsoleerd, des te groter is de kans dat koudebruggen zich extra gaan manifesteren. Er zijn geen simpele en esthetisch verantwoorde oplossingen voorhanden om dit op te lossen. In mindere mate doet zich dit probleem ook voor bij de betonnen lateien in de gevels. Een latei is een balkconstructie die het metselwerk boven een (kozijn) opening ondersteunt. Voor koudebrugproblemen zijn hier wel oplossingen denkbaar.

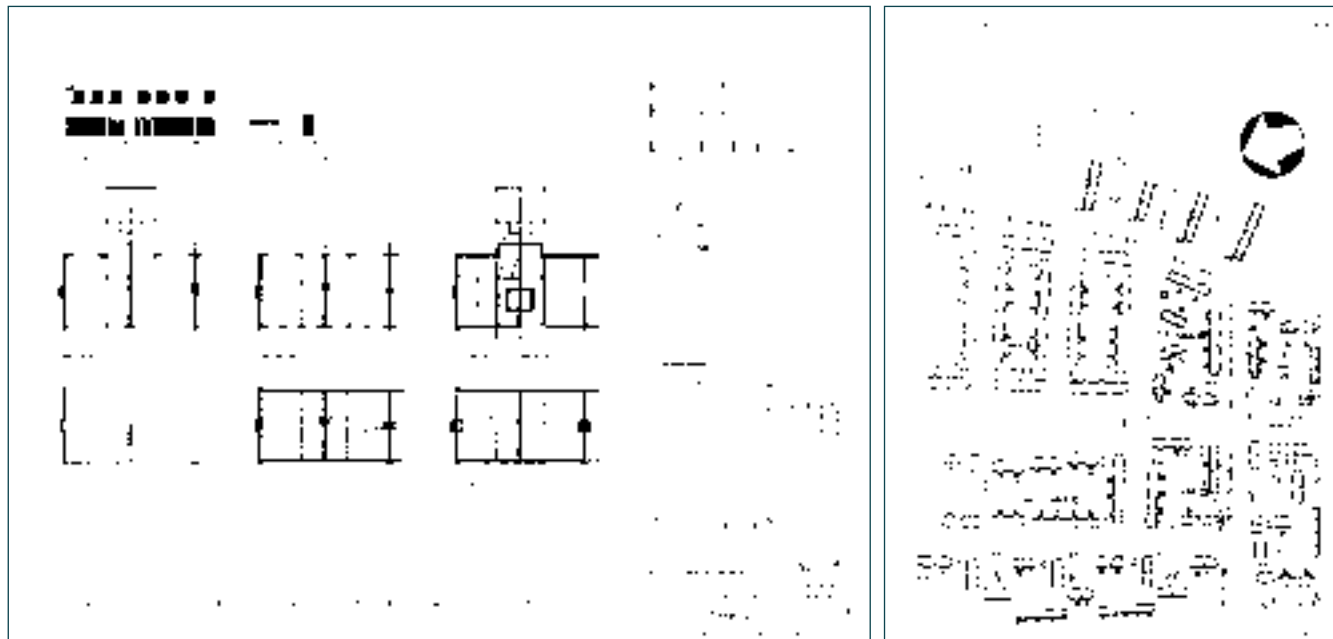
Tochtig geheel

De zoldervloer bestaat uit een houten balklaag met houten vloerdelen, waaronder volgens de bouwvergunningstekeningen een plafond uitgevoerd in neo-stuc (gipskartonplaten die met een bepleistering worden afgewerkt). Een enkel type was voorzien van een vaste trap naar zolder en een dakkapel, waardoor er meer woonruimte mogelijk was. Maar bij het gros was de zolder bedoeld als berging, die toegankelijk was via een zolderluik met een schuiftrap. De dakconstructie is een gordingenkap met houten delen als dakbeschot. Gordingen zijn de houten balken in de kap die evenwijdig aan de voor- en achtergevel lopen, en in dit geval op drie punten worden ondersteund door de gemetselde muren, waaraan ze tevens tegen opwaaien zijn verankerd. Deze dakconstructie is in oorsprong door zijn kieren en naden een ongeïsoleerd en tochtig geheel. Wat de ruiten betreft, tot slot, die waren zoals in die tijd gebruikelijk van enkel glas. Ventileren ging ook op ouderwetse manier: ramen en deuren tegen elkaar open zetten.

Investing waard

Hoewel aan de woningen destijds veel minder eisen werden gesteld dan tegenwoordig kan men in de Bloemhof heel prettig wonen. Door de gevarieerdheid van woningtypes, in een stedenbouwkundig totaalplan, met een afwisselend straatbeeld, mede door toepassing van vijfverpartijen, plantsoenen, smalle en bredere wegen oogt Bloemhof vriendelijk en biedt veel woongenot.

De woningen zijn stuk voor stuk de investering waard om aan de hedendaagse eisen te worden aangepast. De Energieke Burger wil je daar graag met haar adviezen een handje bij helpen.



Links: Bestektekening. Rechts: Overzicht van de typen woningen en de stratenaanleg, eind jaren vijftig met rechtsonder de aanvankelijk geplande brug over de Leidsevaart, naar de Bekslaan

“Die warmtelekken waren heel confronterend”



Esther en Charles Barnhoorn-Hunsche hadden al aardig wat maatregelen genomen om energie te besparen in hun hoekhuis aan de Narcissenlaan. Ledlampen in het hele huis, folie achter de radiatoren en nieuwe knoppen erop, een nieuwe HR cv-ketel met slimme thermostaat, op het fornuis na is alle keukenapparatuur vervangen ('de oude bleken enorme energieslurpers!') en als laatste, in 2020, de vloer geïsoleerd met speciale luchtkussens tegen de onderkant van de vloer. Toen ze het aanbod kregen om een energierapport van de woning te laten maken via De Energieke Burger gingen ze daar graag op in. Het rapport zelf werd voor hen een eyeopener, in zowel positieve, als toch ook wel negatieve zin.

Om met de onaangename verrassing te beginnen: op de speciaal gemaakte 'warmtefoto's' bleken er veel meer dieprode plekken te zien dan het echtpaar had verwacht. Flink warmtelekken dus. Esther Barnhoorn: Dat was heel confronterend. Het bleek dus dat we geen zuinige woning zijn, het is zelfs slechts een label F woning. Dit label dateert trouwens van voor de vloerisolatie. Maar aan de andere kant waren we ook heel blij met dat rapport. Het geeft mooie inzichten. We werden ons ervan bewust dat we best lange douchers waren, daar letten we nu op. En we doen nu consequent de lichten achter ons uit. Hoeveel we nu in de praktijk besparen is voorlopig nog niet goed vast te stellen. Door corona

werken we allebei vanuit huis. De cv die altijd overdag laag stond, staat nu de hele dag aan”.

Reëel zijn

Het rapport zette ook aan tot nadenken over verdere stappen. Handig was het inzicht in de kosten ten opzichte van de te bereiken energiebesparing. Bovenaan het lijstje van de Barnhoorns staat kierdichting rond de ramen. Al het glas vervangen zou optimaal zijn, maar gezien de grote hoeveelheid ramen valt dat nog even buiten het budget. “We moeten wel reëel zijn,” zegt Esther Barnhoorn. “Alles in een keer doen is gewoonweg te duur. Wat ons betreft zou een investering in ongeveer tien jaar terug te verdienen moeten zijn”.

“We werden ons ervan bewust dat we best lange douchers waren”

Samen met wijkbewoners aanpakken?

“Ja, het zal nog best een probleem worden in Nederland, om aan alle energienormen te voldoen,” verwacht haar man. In zijn werk, bij een energiebedrijf in Alkmaar dat tot doel heeft gemeentes en waterschappen CO₂ neutraal te maken, ziet hij de uitdagingen dagelijks voorbijkomen. Maar pessimisten zijn de Barnhoorns allerm minst. Ze zetten de haalbare plannen op een rij. De spouwmuur is ooit bij een schoorsteenbrand beschadigd geraakt waardoor ook het aanwezige isolatiemateriaal flink is aangetast. Die spouw blijkt te kunnen worden aangevuld. En dan wellicht meer dakisolatie. De huidige isolatielaag daar is ongeveer 5 cm. Dat kan beter. “Wellicht is dat iets om met meer mensen in de straat of buurt te gaan aanpakken”, zegt Charles.

ISOLATIE VAN EEN BLOEMHOF TUSSENWONING

Dit levert het op

Heb je nog niets geïsoleerd dan zal de stap van Niets naar iets het meeste effect opleveren. Voor hieronder genoemde maatregelen kun je subsidie bij het Rijk aanvragen. We nemen een standaard Bloemhof tussenwoning zonder aanbouw of andere uitbreiding als indicatief voorbeeld (opbrengst afhankelijk van aantal bewoners, ligging en gebruik van de woning).

De spouwmuur De spouwmuur isoleren levert een besparing op van 290 m³ gas/jaar. Uitgaand van een gasprijs van € 0,90 per m³ komt dit neer op € 261 per jaar. Bij een hoekhuis heeft dit nog meer effect dan bij een tussenwoning. Heb je de de muur gepleisterd of geschilderd dan is isoleren van de spouw geen goed idee omdat daardoor de muur onvoldoende ventileert. Maar daar zijn oplossingen voor te vinden. De coaches van De Energieke Burger kunnen je daarmee helpen.

Dakisolatie Een ongeïsoleerd dak geeft het grootste warmteverlies en al helemaal als je de zolder verwarmt. Je kunt tot wel 400 m³/jaar besparen op je gasrekening als je je dak isoleert. Dat levert je per jaar € 360 op.

Vloerisolatie De meeste Bloemhof huizen hebben een goed bereikbare kruipruimte. Onder de gang is meestal

geen kruipruimte. Als je de vloer van de woonkamer isoleert kan je wel 140m³/jaar of wel € 126 besparen. Bij gebruik van een vloerverwarming nog veel meer.

HR++ glas De meeste Bloemhofhuizen hebben al dubbel glas. Vervang je dit door HR++ glas dan kan dit een besparing opleveren van 250 m³ dus € 225 per jaar.

Wat is de totale besparing?

Het gemiddelde gasverbruik van een ongeïsoleerde Bloemhof tussenwoning is nu ongeveer 2300 m³/jaar. Na het nemen van deze maatregelen kan dit verbruik dalen met 1080 m³/jaar. Dat levert een jaarlijkse besparing op de gasrekening van dus een besparing € 972. Nogmaals: dit is een berekening voor een ongeïsoleerd Bloemhof huis.

Heb je bovengenoemde maatregelen genomen dan is je huis in principe klaar is voor verwarming met een hybridewarmtepomp. En niet te vergeten: je huis voelt comfortabeler, en je bespaart ook nog eens veel CO₂! Komt het financieel even niet goed uit, kijk dan elders in deze krant voor informatie over een duurzaamheidslening en subsidiemogelijkheden!

Op de website van vereniging Eigen Huis staat een overzicht van prijzen van meest voorkomende isolatiemaatregelen, met onderbouwing en uitgangspunten. eigenhuis.nl/wonen/onderhoud/prijzenindicator/isolatie#/

Kleine ingrepen, mooi effect

Alle kleine beetjes helpen bij het verlagen van je energierekening en het sparen van het milieu.

- deurdrangers zorgen ervoor dat de deuren vanzelf sluiten, en de warmte binnenblijft
- en om toch een deur open te zetten: trek een trui of vest aan zodat de thermostaat een graadje lager kan.
- ook goedkoop, en wat je ook met 'twee linkerhanden' zelf kunt doen: cv-leidingen isoleren, tochtstrippen aanbrengen langs buitendeuren en kozijnen, brievenbus van een 'borstel' voorzien en radiatorfolie achter de radiatoren plaatsen.
- gebruik het eco-programma van de (af) wasmachine, of kies een lagere temperatuur.



De coaches van De Energieke Burger weten nog meer slimme trucjes. Spreek hen vooral aan op de info-avond in het Trefpunt! Lees meer over de bijeenkomst op pagina 6.

CV-ketel stuk! wat nu?

Na 18 jaar trouwe dienst houdt jouw hr cv-ketel er mee op. Je zag het al aankomen en had je goed voorbereid. Hoewel je al de nodige isolatie maatregelen had genomen weet je dat je nog niet op het niveau zit om helemaal over te schakelen op een elektrische warmtepomp. Dat is dus nog toekomstmuziek.



Je besluit om van de nood een deugd te maken door een nieuwe hr cv-ketel aan te schaffen in combinatie met een hybride warmtepomp. Zolang het buiten niet al te koud is kan de hybride warmtepomp je woning prima op temperatuur houden. Wordt het kouder dan springt de HR ketel bij. En daarmee behaal je een flinke besparing op je aardgasverbruik voor maar een beetje extra elektriciteit voor de warmtepomp.

En dat is tweemaal verstandig: aardgas wordt namelijk steeds duurder in tegenstelling tot elektriciteit en je levert een mooie bijdrage aan de CO₂-reductie. Goed bezig!

ALS JE UIT JE DAK GAAT

PAS DAN WEL OP VOOR DE ZONNEPANELEN

Postbus 1045
6801 BA Arnhem
www.loesje.nl

Loesje

Wist je dat...

Wist je dat de HR-ketel inmiddels een heel efficiënt broertje heeft? En dat die het leuk vinden om samen te spelen? Dat nieuwe broertje heet hybride warmtepomp. Bij dat spelletje besparen ze veel gas waar extra elektriciteit tegenover staat. Dus nodigen deze broertjes ook zonnepanelen uit om mee te doen. Meer weten? Ga naar je energiecoach.

ONTSTAAN VAN DE WIJK BLOEMHOF ROND 1960

De verkoopprijzen gingen snel door het dak

Bloemhof bewoners wonen op grond die ooit in gebruik was als bollenland.

Een mooi stuk droge zandgrond, dat in de jaren vijftig prima geschikt bleek voor een uitbreidingswijk. De nood aan woningen was toen hoog, net als nu.

Bennebroek was in die jaren al een echt forensendorp, dus met niet-geboren en getogen Bennebroekers in de meerderheid. De burgemeester die in september 1959 de eerste steen voor Bloemhof legde, zei in zijn toespraak dat de wijk “niet weinig zal bijdragen aan de verfraaiing van Bennebroek.”

In de planning voor dit ‘Park Bloemhof’ stonden 264 doorzon-middenstandswoningen. In de dagbladadvertentie van de verkoper overigens aangeduid als ‘luxe herenhuisen’ en ‘herenhuisen op zandgrond’. Ook 80 garageboxen werden gebouwd, een hele luxe in die tijd. Voordat de grond in handen kwam van bouw- en aannemingsbedrijf Bakhuizen uit Hilversum was deze, alweer volgens de burgemeester, in handen van achtereenvolgens de firma Bijvoet, NV Rozenhagen en de familie Van Hardenbroek van Ammerstol. Uit stukken in het Noord-Hollands archief blijkt dat Rozenhagen een Maatschappij tot Exploitatie van Gronden was, die heeft bestaan van 1919 tot 1933. Voorzitter van de Raad van Beheer was Arnoud Hendrik baron van Hardenbroek van Ammerstol (1875-1947). Het is dezelfde baron die in Hillegom onder meer de kalkzandsteenfabriek had opgericht.

Op 29 september 1959 legde burgemeester Thomassen a Thuessink van der Hoop van Slochteren die eerste steen. De woningen waren zeer in trek, de burgemeester meldde dat er op dat moment al 150 huizen waren verkocht

Spekkoper

We staan verbaasd over huizenprijzen die momenteel door het dak gaan, maar destijds was dat ook al zo. Wie toesloeg als eerste eigenaar in Bloemhof was spekkoper. De Bloemhofhuizen werden in de markt gezet voor prijzen vanaf 21.500 gulden en al in 1964 stonden er advertenties voor doorverkoop met vraagprijzen van 55-72.000 gulden.

De ambities met de wijk waren groot. In de planning stond een brede weg door de wijk, die via een brug over de Leidsevaart zou aansluiten op de Bekslaan. Dit om de verkeersdruk op de Centenburg te verlichten. Ook was er ruimte voor een openbare school en een dorps huis. Die kwamen er allemaal niet. Over bleven de groenstroken en de vijver.



Er werd veel geadverteerd voor de nieuwe woningen, bijvoorbeeld in het Haarlems Dagblad in 1959

NSB lid

Over de typen huizen die architect Rudolph Pril had ontworpen was het gemeentebestuur niet tevreden. Anne-mer Bakhuizen kreeg in 1958 een stevige brief. Stedebouwkundig was het maar een eentonig geheel, en qua architectuur uiterst sober. Kortom hij moest de architect met wie hij altijd zaken deed inruilen voor een ander. Dat werd Ir. Christiaan Bonifacius van der Tak uit Amersfoort. Een opmerkelijke keuze. Voor de oorlog was hij stadsarchitect van Amersfoort, maar werd in mei 1945 ontslagen uit die functie omdat hij NSB lid was, aldus Wikipedia. Blijkbaar heeft hij na de oorlog toch weer werk kunnen oppakken.

Heemsteeds gas

Intussen maakte men zich in Heemstede op om de nieuwe Bloemhofwijk van gas te kunnen voorzien. In die tijd was Bennebroek aangewezen op gas dat vanuit Heemstede werd geleverd. Voor de eerste fase van de woningbouw in Bloemhof gaf de Heemsteedse gemeenteraad groen licht voor aanleg van gasleidingen ter waarde van 28.600 gulden. En bleek onaangenaam verrast toen de bouwer

besloot niet in fases te bouwen, maar op alle locaties tegelijk, zodat ook meteen voor de rest in de buidel moest worden getast. Het was nog net in de tijd voor de omschakeling op aardgas. Gas werd gebruikt voor geisers en fornuizen.

Gasgeiser en oliehaard

In verkoopadvertenties van Bloemhofhuizen in de regionale kranten begin jaren zestig kunnen we bijvoorbeeld lezen dat de woningen werden verkocht met een gasgeiser en een oliehaard. Ook waren er woningen met cv op olie.

Vanaf 1964 zien we ook verkoopadvertenties voor Bloemhofwoningen met geheel of gedeeltelijk dubbel glas. Mevrouw Pernot, die in 1964 met haar man kwam wonen aan de Tulpenlaan, herinnert zich de oliehaard nog goed. “De moederhaard beneden werd via een buizensysteem verbonden met de slaapkamers boven. Om de zoveel tijd kwam de tankwagen voorrijden en dan moesten de slangen achterom door de poort worden gesleept om de olietank achter de schuur te bereiken.”



Tot de jaren zestig was Bennebroek aangewezen op gaslevering vanuit Heemstede. Huishoudens kochten gasmuntjes goed voor elk 1 kuub gas

Alles in perspectief...

Wat stoot meer CO₂ uit: 50 km rijden met een benzine auto, het eten van 0,5 kg rundvlees, of je huis en douchewater een dag verwarmen met een HR ketel?

Antwoord: 0,5 kg rundvlees, want

- 1 km rijden stoot 120 gr/km uit dus 50 km komt overeen met 6 kg CO₂
- 1 kg NL rundvlees produceert 24 kg CO₂ dus 0,5 kg stoot 12 kg uit
- Gasverbruik oudere rijtjeswoning is 2300 m³ aardgas dat levert 4.140 kg CO₂. Dus gemiddeld per dag is dit 11 kg

“Blij met het rapport van de ‘Huizendokter’”



De familie Schaars heeft sinds de aankoop in 2017 van de tussenwoning aan de Tulpenlaan al hier en daar wat energiebesparende maatregelen genomen. Uit het bouwkundig rapport van destijds kwam naar voren dat de cv-ketel het einde van zijn levensduur had bereikt, dat de ramen van de achter slaapkamers nog van enkel glas waren en dat een deel van zolderwand geen enkele isolatie bevatte. Die punten zijn inmiddels allemaal aan-gepakt.

Maar hoe nu verder met verbeteringen dat wisten ze niet zo goed, maar ze waren er wel nieuwsgierig naar. Dus toen de naam De Energieke Burger in een actie van de gemeente Bloemendaal werd genoemd namen ze contact op voor een afspraak met een energiecoach.

Extra trui

Juun Schaars: “Het was mooi dat we op die manier wat meer de diepte in konden gaan en al helemaal toen we het aanbod kregen van een uitgebreid rapport door de ‘Huizendokter’. Het goede nieuws over de woning was dat het energieverbruik lager is dan verwacht voor een tussenwoning van een gezin met twee jonge kinderen. We stoken nooit bijzonder veel, zo rond de 19 graden overdag, en elke nacht gaat de thermostaat op 15. En verder ben ik er van kinds af aan al gewend ben om eerst een extra trui aan te doen in plaats van meteen de verwarming op te stoken. Ik ben na de adviezen van De Energieke Burger in elk geval wel aan de slag gegaan en heb folie achter de radiatoren geplakt.”

Droog zand

Grote maatregelen in de woning lijken vooralsnog niet echt aan de orde. Vloerisolatie is een optie. De kruipruimte is groot genoeg en de huizen zijn gebouwd op droog zand. Aangezien de energiebesparing waarschijnlijk klein zal zijn, heeft deze isolatie geen prioriteit van de familie Schaars. “Het lijkt ons beter te wachten tot we toe zijn aan een nieuwe vloer. Liever kijken we eerst naar de mogelijkheid van spouwmuurisolatie. Al zal dat misschien ook niet zoveel opleveren, want veel muur is er niet.” “En zonnepanelen? Tsja, ons is verteld dat we dat dan heel snel zouden moeten doen, omdat de salderingsregeling van het Rijk mogelijk wordt aangepast. Goed dat we dit weten, maar ik vind het wel bijzonder pijnlijk om te constateren. De overheid wil dat mensen graag iets doen aan huis, maar op deze manier hou je hen toch tegen? Wij wachten nu inderdaad af tot er meer duidelijkheid komt.”

“Fijn dat er dit najaar een bijeenkomst in het Trefpunt is gepland”

Cowboy-aanbieders

Veel vragen dus rond energiebesparende maatregelen. Bijvoorbeeld ook wat je moet met die enveloppen die geregeld in de brievenbus belanden met ‘Zonnepanelen actie, mede door de gemeente Bloemendaal’. Juun: “Als dat soort teksten erop staat vertrouw ik het al niet zo. Er zijn veel ‘zonnepanelencowboys’ actief hoor ik dan. Hoe zit het met brandveiligheid op je dak? Adviezen over dit soort onderwerpen hoor ik graag van een club als De Energieke Burger. Fijn dat er dit najaar een bijeenkomst in het Trefpunt is gepland over isolatiemogelijkheden in Bloemhof. Interessant om daar hopelijk allerlei informatie te verzamelen, maar ook om onze eigen ervaringen met anderen te delen.”

Het rendement van zonnepanelen

Heb jij al eens een zonnestroominstallatie overwogen? Wellicht is het antwoord negatief omdat je denkt dat jouw dak niet gunstig op de zon ligt of dat er schoorstenen en dakkapellen in de weg zitten. Dat zouden goede redenen kunnen zijn. Maar laat je niet te snel ontmoedigen. Optimaal is natuurlijk een zuid gericht hellend dak vlak. Heb je echter een plat dak of een dak met een oost en west vlakken dan kun je nog altijd 80% van de maximum opbrengst halen. In veel gevallen is het dus interessant om eens een offerte aan te vragen. En misschien zijn straat- en/of wijkgenoten wel geïnteresseerd om met je mee te doen.

Kosten en opbrengst

Even een snel sommetje om je te laten zien wat het kost en wat het opbrengt. Stel je verbruikt per jaar 3000 kWh en je wil 50% van je elektriciteitsverbruik zelf opwekken met zonnepanelen. Dan heb je genoeg aan 5 panelen van 1,5 m² of wel 7,5 m² van je dakoppervlakte. De panelen en omvormer kosten inclusief installatie en BTW teruggave – een soort subsidie – zo’n € 2.200. Dat bedrag verdient in 7 tot 8 jaar terug wat overeenkomt met zo’n 4% rente op je spaargeld.



Als je denkt dat het ook voor jou interessant zou kunnen zijn dan mag je altijd een beroep op De Energieke Burger doen.

Wist je dat...

10 zonnepanelen per woning per jaar leveren evenveel duurzame stroom als de Bloemhof woningen gemiddeld per jaar aan elektriciteit verbruiken. Vraag je energiecoach er eens naar.



DINSDAG 2 NOVEMBER IN HET TREFPUNT

Kom ook naar onze bijeenkomst over energiebesparing

Ben je nieuwsgierig geworden naar de mogelijkheden van energiebesparing en meer comfort in je Bloemhofwoning? Kom dan vooral naar de speciale avond die De Energieke Burger organiseert voor alle Bloemhofbewoners in het Trefpunt, op dinsdag 2 november.

De experts van De Energieke Burger in het Trefpunt:

- lichten een gemiddelde Bloemhof tussenwoning door en geven aan welke maatregelen je er kunt nemen (en welke niet)
- geven een indicatie van kosten en baten van de maatregelen

- gaan met jullie in gesprek aan de hand van drie prikkelende stellingen

Ook de geïnterviewden in deze Bloemhofkrant hebben aangegeven aanwezig te zijn voor vragen. We praten gezellig na met een drankje.

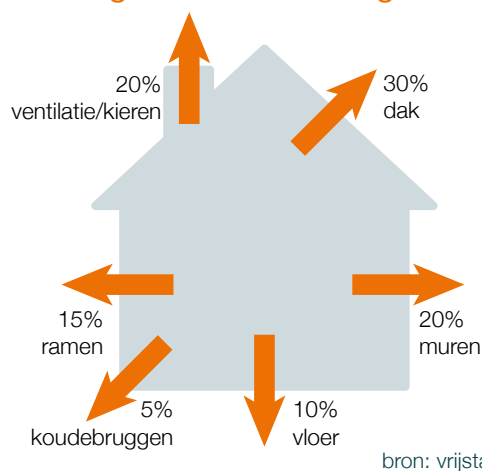
Heb je nu al een vraag aan De Energieke Burger voor de informatieavond in het Trefpunt? Stel hem alvast per e-mail (de.energieke.burger@gmail.com).

Dinsdag 2 november, grote zaal van het Trefpunt, van 20.00- 22.00 uur. De zaal is open vanaf 19.30 uur. Toegang is gratis.

KOM KIJKEN IN DE DEMO-KAR!

Op 30 oktober staat aan de Zwarteweg/hoek Narcissenlaan van 10.00 tot 16.00 uur een demo-kar, waar je inspiratie kan opdoen voor het nemen van isolatiemaatregelen. De Energieke Burger en een energieadviseur van het Duurzaam Bouwloket zijn daar aanwezig.

warmteverlies slecht geïsoleerde woning



Kom kijken in de Demo-kar op 30 oktober

okt
30

Wil je in de praktijk zien welke isolatiemaatregelen je kunt nemen of wil je informatie winnen over bv. zonnepanelen? Voorafgaand aan de info-avond in het Trefpunt (van 2 november), staat op zaterdag 30 oktober van 10.00 tot 16.00 uur

de Demo-kar van het Duurzaam Bouwloket op de stoep van de Zwarteweg/Narcissenlaan. Welkom om even langs te komen! Er zijn mensen van De Energieke Burger en het Duurzaam Bouwloket aanwezig om vragen te beantwoorden.



HETTY VAN TONGEREN: WAT JE KUNT DOEN, MOET JE DOEN

“Bloemhof biedt kansen voor samenwerking”



Hetty van Tongeren (1936) was samen met haar man in een vorig huis jaren geleden al bezig met isolatie. Met wat nu Tonzonfolie heet, lieten zij een glasgevel isoleren omdat die na de bouw voor toch wel erg veel warmte bleek te zorgen in huis. Ook kwam er vloerverwarming, vanwege de energiezuinigheid. In het huis aan de Tulpenlaan dat ze ongeveer 20 jaar geleden kochten gingen ze nog een stap verder.

Het extra zetje werd gegeven door Greenchoice, van wie ze de energie afnamen. Dat bedrijf kwam heel slim met aanbiedingen voor hun klanten, zoals een zonneboiler.

Hetty: “Die hebben we toen na enig onderzoek aangeschaft. Ook nu na tien jaar ben ik er nog zeer tevreden mee. Wel is het zo dat de tijd waarop je warm water hebt variabel is. Vervolgens besloten we om iets te laten doen aan het wegvliegen van de warmte naar boven via de trap en werd het dak van binnen geïsoleerd. Tot grote tevredenheid. En toen kwam Greenchoice met mooie aanbiedingen voor aandelen in zonnepanelen en wind, dus op afstand, ook fantastisch. Zo heb ik de lusten maar niet de lasten. Het eigen dak bleek sowieso niet gunstig voor zonnepanelen.” Al met al is haar gasverbruik erg laag, zo'n 650 kuub over het afgelopen jaar.

Samenwerking in de wijk

Wat Hetty (haar man is enkele jaren geleden overleden) betreft is de verduurzaming nog niet af. Via De Energieke Burger is een warmtescan gedaan van de woning en daar bleek dat her en der op kleine plekken warmte wegleekt uit de muren. “Het zou toch ideaal zijn als er een plan komt voor samenwerking in deze buurt. Als we alle kleine stukjes uit een grote groep woningen bij elkaar aanbieden, dan vinden we misschien een aannemer die dat isolatiewerk wil doen.” Wat dat betreft ziet zij zeker mogelijkheden voor samenwerking tijdens de informatiebijeenkomst voor alle inwoners van Bloemhof in het Trefpunt op 2 november (zie oranje kader hierboven).

“Het is geen kwestie meer van of we willen of niet”

Noodzaak

Nogal wat mensen van haar leeftijd, maar ook jongere, hebben isolatiemaatregelen niet erg hoog op hun prioriteitenlijst staan. Hetty van Tongeren hoort zeker niet tot die groep. Hetty: “Wat je kunt doen om die CO₂ uitstoot terug te brengen, moet je doen. Die noodzaak vind ik echt. Het is geen kwestie meer van of we willen of niet. Ik beseft dat niet iedereen er zo in staat. Daarom vind ik dat je altijd goede argumenten moet hebben en dat je eerlijke informatie moet geven. Dus dat je alleen maar dingen zegt waarvan je weet dat die werken of dat je er profijt van hebt gehad. Dan denk ik dat mensen er wel open voor staan.”

“Het begint toch met een beter comfort”



Het zit hem vaak in kleine dingen. Een raam dat niet goed sluit, en dat het dan tocht in huis. En de buitenmuur aan de zijkant die toch wel erg koud aanvoelt in de winter. Dat was onder andere de aanleiding voor Mark Heere om zich alweer enkele jaren geleden te gaan informeren over isolatiemaatregelen in huis. Het ging niet zozeer om het gasverbruik, want dat was niet eens zo hoog. “Het begint voor ons met een beter comfort.”

De familie Heere woont sinds 2008 in het huis aan de Narcissenlaan. Bij aankoop is het huis flink verbouwd. Ook het dak werd toen geïsoleerd, aan de binnenkant.

Dubbel glas: ‘uitgewerkt’

In de tuin wijst Mark op de meest recente aanpassingen. Het platte dak van de aanbouw was gaan lekken. Aanleiding genoeg om dit en ook de andere platte daken vorig jaar te laten vervangen. En meteen goed te isoleren. Het rapport dat de ‘Huizendokter’ vorig jaar voor hen had opgesteld had ook juist die daken aangewezen als aandachtspunt. Dit jaar zijn ook de kozijnen vervangen en werd het slaapkamerraam voorzien van HR-plus glas. “Het dubbele glas dat er oorspronkelijk in zat bleek ‘uitgewerkt’. Ik wist overigens niet dat zo iets bestond. Weer iets geleerd. Maar vooral: het voelde als weer een mooie stap vooruit.”

Ook de andere punten in huis zijn één voor één bekeken. De vloer bijvoorbeeld. Isolatie daarvan staat heel laag op het wensenlijstje, want de kruipruimte is heel slecht toegankelijk. “Misschien gaat het ooit gebeuren, mochten we besluiten tot een nieuwe vloer. Maar belangrijker nu vind ik de spouw. Daar blijkt al wel iets van isolatie in te zitten. Een paar jaar geleden zeiden de experts dat bijvullen onmogelijk was. We hebben denk ik al acht muurexperts langs gehad, die allemaal weer een ander verhaal hadden. De eindconclusie lijkt nu dat het wel kan, met korrels. Dus dat staat weer hoog op de lijst.”

“Maar belangrijker nu vind ik de spouw”

Puur naar kostenbesparing kijken is niet realistisch, heeft Mark de ervaring geleerd. Hij neemt als voorbeeld de dakisolatie van de aanbouw van 12m³. Een investering van zo’n 2000 euro die hem 3 procent besparing op de gasrekening zal opleveren, ofwel zo’n 24 euro per jaar, zo berekende hij. “Maar dit onderwerp plat slaan tot puur economisch argument is niet verstandig. Voor ons ging het om het aanpakken van lekkages, tocht en kou en dat voelt ook prettig. We zijn best tevreden hoeveel we nu al gedaan hebben en kijken al uit naar het volgende project, de dakkapellen op zolder.”

Ervaringen delen is efficiënter

Een reden voor Mark om mee te werken aan het Bloemhofproject van De Energieke Burger, en deze besparingskrant, is dat hij daarmee zijn ervaringen deelt met buurtbewoners. “Het is natuurlijk onzin als iedereen afzonderlijk zijn huis in kaart moet laten brengen, die afwegingen maken en al die verschillende experts moet raadplegen en offertes moet opvragen. Dat kan veel efficiënter.”

“In 2050 van het gas af”

Iedereen kent dat ambitieuze doel wel. Afgesproken in Parijs en vastgelegd in het Nationale Klimaatakkoord. Gemeentes moeten dit jaar hun ‘transitievisie warmte’ opleveren en regio’s verkennen naar de ruimtelijke mogelijkheden voor eigen opwekking van duurzame energie op land. De alarmbel ging opnieuw af toen in augustus het VN IPCC rapport werd gepresenteerd.

En daar sta dan je dan als woningeigenaar en vraagt je af: wat betekent dit allemaal voor mij? Moet ik ook al wat doen of kan ik beter nog even wachten? En als ik nu wat wil aanpakken waar krijg ik dan betrouwbare informatie? En stel dat de gemeente straks met een plan voor mijn wijk komt heb ik dan wel de juiste stappen genomen?

Wat doet de gemeente?

Laten we nog wat dieper ingaan op wat er op jou als woningeigenaar afkomt. Allereerst is dat het lange termijn energieplan van de gemeente. Daarin schrijft de gemeente langs welke kansrijke routes men de Bloemendaalse wijken wil

verduurzamen. Worden het op termijn warmtepompen of duurzaam gas of – veel minder waarschijnlijk – aardwarmte? Een eerste versie van dat plan komt in december 2021 in de gemeenteraad.

En wat doet het Rijk?

In ieder geval iets waar ze al langer mee bezig is: aardgas duurder maken en elektriciteit goedkoper. De calculerende burger snapt dan dat aardgas besparen door te isoleren aantrekkelijker wordt. En dat is precies de bedoeling van het Rijk. En ook zal de overheid op den duur eisen gaan stellen aan de energiekwaliteit van een woning, zo is de verwachting. Je ziet nu al voorstellen aan de Tweede Kamer voor ‘standaarden’ en ‘streefwaarden’.

Wat nu?

Het goede nieuws is dat we nog even de tijd hebben. Tijd om alle informatie die op ons af komt goed op ons in te laten werken. Maar ook tijd om voor je woning slimme plannen en begrotingen te maken. En daar willen we je als De Energieke Burger graag bij helpen.

Maak kennis met ons op 2 november in het Trefpunt en/of bezoek onze website energieke.burger.nl

Hulp bij verduurzaming



Een overzicht van organisaties en instanties die je kunnen helpen bij het verduurzamen van je woningen:

Stichting De Energieke Burger verkent met jou de mogelijkheden voor energiebesparing en duurzame energieopwekking. Het is een onafhankelijke organisatie met vrijwilligers die zijn opgeleid tot energiecoach. Ook geeft De Energieke Burger een nieuwsbrief uit. Kijk op www.energiekeburger.nl en meld je aan voor een gesprek met een energiecoach.

De website www.bloemendaalzetstappen.nl is van de gemeente Bloemendaal en geeft tips en inspirerende voorbeelden van inwoners in Bloemendaal die met hun eigen woning aan de slag zijn gegaan. Je kunt je ook abonneren op hun nieuwsbrief.

Duurzaam Bouwloket is een digitaal loket waar inwoners van Bloemendaal terecht kunnen voor al hun vragen op het gebied van duurzaam (ver) bouwen, energiebesparing en energie opwekken. Kijk op www.duurzaambouwloket.nl/bloemendaal.

Een commerciële organisatie voor energieadviezen is Huizenaanpak. De gemeente Bloemendaal werkt samen met Huizenaanpak bij sommige acties. Je kunt natuurlijk ook zelf contact op nemen via www.huizenaanpak.nl

Misschien ben je zo iemand die zich zelf eerst goed wil informeren voordat er een adviseur of leverancier langs komt. Steek dan je licht eens op bij www.milieuentraal.nl/energie-besparen.

Verder raden we je aan om voorzichtig te zijn met de cowboys in het veld. Soms claimen zij in opdracht van de gemeente te werken. Dus check dat. Op de websites www.wij-isoleren.nl en www.duurzaambouwloket.nl/bedrijven vind je betrouwbare bedrijven.

...En hoe ga ik dat betalen?

Stel je besluit er vol voor te gaan door vloerisolatie aan te laten brengen, de spouw vol te spuiten, het oude dubbelglas te vervangen door HR++ en je dak te laten isoleren. Je bent natuurlijk eerst nagegaan wat dat allemaal globaal gaat kosten, je hebt je licht opgestoken over leveranciers met een goede referentie en tenslotte heb je offertes aangevraagd. Je maakt nu de optelling:

Vloerisolatie met Tonzon:
41 m²; € 55/m² incl. btw dus € 2.255
Spouwmuurisolatie met EPS parels:
46 m²; € 19/m² incl. btw dus € 874
HR++ glas: 31 m²; € 165/m² incl. btw dus € 5.115
Dakisolatie: 51 m²; € 130/m² incl. btw dus € 6.630
Totale kosten isolatie € 14.874

Eerder had je al besloten om mee te doen met de Bloemendaalse Zonnepanelen actie om zelf een deel van je stroom op te wekken. De offerte leert dat je voor € 3.059 inclusief btw een systeem krijgt met 8 zonnepanelen. Het totale kosten plaatje voor isolatie en eigen energie-opwekking bedraagt dus € 17.933. Een stevige investering waar je best wel wat financiële steun bij kan gebruiken. En die is er op drie manieren, namelijk subsidie, btw teruggave en leningen.

Subsidie

We berekenen eerst je netto investering ofwel de investering na aftrek van de subsidies. Dat is best wel een puzzeltje waar je wellicht wat hulp van een energiecoach kan gebruiken. Hoe werkt het? We beginnen met de isolatie

Meer handige weblinks

Vereniging Eigen Huis heeft een onlineforum over het verduurzamen van je huis:
community.eigenhuis.nl/je-huis-verduurzamen-6

Milieucentraal heeft ook een handige energiesubsidiewijzer:
www.verbeterjehuis.nl/energiesubsidiewijzer/

Op de (overheids)site Iedereendoetwat.nl staan tips niet alleen over verduurzaming in huis, maar ook over voedsel, vervoer en spullen.

Ook de Consumentenbond geeft onafhankelijke informatie over isoleren. Met oa tests van inductiekookplaten, en koopadvies warmtepompen en zonnepanelen.
www.consumentenbond.nl/isolatie

Hier kun je duurzaamheidsbedrijven zoeken in eigen regio: www.duurzaambouwloket.nl/bedrijven
Energie labels per wijk (De data zijn verzameld door een door de gebouweigenaar ingehuurd energielabel-adviseur): Energieatlas.nl

Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft onderzocht hoe overheidsbeleid om ouderen langer zelfstandig thuis te laten wonen samen kan gaan met beleid om alle woningen in ons land te verduurzamen:
www.pbl.nl/publicaties/grijze-haren-groene-huizen

Greenhome heeft ook een artikel over ouderen en duurzaam wonen:
blog.greenhome.nl/duurzaam-wonen-ouderen/

Meer nieuws en tips les je in de nieuwsbrief van De Energieke Burger. Op de homepage onderin kun je je aanmelden.

www.energiekeburger.nl

Isolatie maatregel	Detaillering	Minimale Rd waarde [m2K/W]	Minimale oppervlakte [m2]	Maximale subsidie bereikt bij oppervlakte [m2]	Subsidiebedrag [€/m2]
Spouwmuur isolatie		1,1	15	170	5
Gevel isolatie		3,5	15	170	25
Dakisolatie	dakbeschot	3,5	25	200	20
	Zolder of vlieringvloer	3,5	25	130	5
Vloer- of bodem isolatie		3,5	25	130	7
	Bodem isolatie evt. in combinatie met vloer isolatie	3,5	25	130	4
		Maximale U waarde [W/m2K]			
HR++ glas		1,2	10	45	35
	kozijnpanelen	1,2			15
	Isolerende deuren	1,5			35
Triple glas		0,7	10	45	100
	kozijnpanelen	0,7			75
	Isolerende deuren	1,0			100

Subsidietabel ISDE. Bron: RVO.nl

maatregelen. Om gebruik te maken van de zogenaamde ISDE subsidie moet je of twee isolatie maatregelen nemen of één isolatie maatregel en een warmtepomp of zonneboiler. Aangezien je vier isolatiemaatregelen wil nemen is deze horde alvast genomen. Aan de hand van de onderstaande tabel kan je nu uitrekenen dat je voor je vloerisolatie 41 m² x € 7 per m² is € 287 subsidie krijgt. Voor spouwmuurisolatie, HR++ glas en dakisolatie kun je dezelfde sommetjes maken. Dat levert je nog eens € 230, € 1.085 en € 1.020. De totale subsidie is dan € 2.622 dus 18%. Je netto investering in isolerende maatregelen wordt dan € 12.252. De ISDE subsidie kan je aanvragen op de website www.rvo.nl.

Nu de btw teruggave voor de zonnepanelen. Daarvoor moet je bij de Belastingdienst zijn. Je kan daar de btw op je investering in de zonnestroominstallatie terugvragen. Dat scheelt dus 21%, ofwel in dit voorbeeld € 642. Je betaalt dus netto € 2.417. Hoe je die btw terugvraagt is te vinden op de website van de belastingdienst (btw terugvragen zonnepanelen particulier). Lastig? Vraag dan de hulp van een energiecoach.

Geld lenen?

Maar uiteindelijk moet er wel voor het hele pakket netto € 14.669 op tafel komen. Het zo mooi zijn als je uit je financiële reserves dit bedrag kan vrijmaken voor de investering. Maar dat is niet eenieder gegeven. Wie zijn huis wil verduurzamen en hiervoor onvoldoende eigen geld heeft, kan een lening afsluiten. Dat kan op verschillende manieren zoals een hogere hypotheek en een Energiebespaarlening. Op de website van de Vereniging Eigen Huis (Energie> Financieel>Geld lenen voor energiebesparing) vind je een goede toelichting op de mogelijkheden.

In dit voorbeeld gaan we uit van de Energiebespaarlening. Je vraagt bij het Nationaal Warmtefonds een lening aan voor het netto investeringsbedrag van € 14.669. Die lening heeft een effectieve rente van 1,61% bij een looptijd van 10 jaar. Per maand betaal je dan ongeveer € 132 aan rente en aflossing.

Verstandig? Een doorrekening

Je vraagt je misschien af of zo'n lening wel verstandig is. Om dat te weten berekenen we of de besparing op de energiekosten opweegt tegen de kosten van de lening.

In een ander artikel rekenden we al uit dat je met de isolatie maatregelen in het voorbeeldhuis 1.080 m³ per

jaar gaat besparen. Met een huidige gasprijs van € 0,90 per m³ is je financiële besparing op aardgas dus € 972 per jaar. Dat is € 81 per maand.

Daarnaast heb je de besparing op elektriciteit door je zonnepanelen. Die zorgen voor een extra besparing op je energiekosten van € 586 per jaar en dat is € 48 per maand.

Je totale besparing is dus € 129 per maand terwijl de lening voor de maatregelen je per maand € 132 kost. Net niet rendabel dus? Het is maar hoe je het bekijkt. In de eerste plaats moet je je bedenken dat de gasprijzen verder zullen stijgen terwijl je financiële lasten voor de lening gelijk blijven. In de tweede plaats ben je na 10 jaar van de lening af en is de hele financiële besparing op energiekosten vrij besteedbaar. Tenslotte krijg je voor € 3 per maand een (nog) comfortabeler woning.

Conclusie onder de streep: het milieu wordt er beter van, je comfort neemt toe en uiteindelijk profiteert ook je portemonnee.

Colofon

Deze krant is een uitgave van De Energieke Burger in een oplage van 400 stuks voor inwoners van de wijk Bloemhof in Bennebroek en andere geïnteresseerden.
Stichting De Energieke Burger is een vrijwilligersorganisatie van mensen in de gemeente Bloemendaal die ervaring hebben opgedaan met de verduurzaming van hun eigen woning. Daarnaast hebben onze energiecoaches een opleiding gevolgd en weten zij wat er allemaal mogelijk is. We zijn als het ware de vertrouwde buurman of -vrouw die je om onafhankelijk advies kunt vragen.

Deze krant is mede mogelijk gemaakt door financiële bijdragen van de provincie Noord-Holland en de gemeente Bloemendaal.



Bloemendaal



Provincie Noord-Holland

Het drukwerk is verzorgd door de sociale onderneming Paswerk, en gedrukt met duurzame bio-inkt.
Lay-out: mariëtte jongen vormgeving
Eindredactie: Marilou den Outer – Den Outer Teksten
Met bijdragen van: Hans Balink, Pieter Bergmeijer, Jos Kooijman