

# Hoe duurzaam is jouw woning?

Alles over energie besparen en  
opwekken



**Duurzaam Vriendenerf;**  
omzien naar elkaar

**Onze duurzame**  
toekomst in beeld

**Besparen op je**  
energierkening  
met het Energieloket Salland

# Inhoud

## Pagina 3

Voorwoord

## Pagina 4

Nul op de meter, kan dat in een bestaand huis?

## Pagina 6

Duurzaam Vriendenerf; omzien naar elkaar

## Pagina 8

Zoveel kun je besparen

## Pagina 8

Subsidies en leningen voor woningbezitters

## Pagina 9

Isoleren voor meer comfort

## Pagina 10

Duurzame huurwoningen SallandWonen

## Pagina 11

Zonnepanelen leveren je al gauw geld op

## Pagina 12

Onze duurzame toekomst in beeld

## Pagina 15

Energiecoöperatie Goed Veur Mekare

## Pagina 16

Wesepe energieneutraal

## Pagina 18

Operatie duurzaam; tweede leven voor boerderij uit 1870

## Pagina 20

Van kernfusie tot smartgrid

## Pagina 21

Milieu, gebruik en prijs-kwaliteit geven de doorslag

## Pagina 22

Besparen op je energierekening met het Energieloket Salland

## Pagina 24

Tips voor eenvoudig besparen

## Colofon

Dit magazine is een eenmalige uitgave van de gemeente Olst-Wijhe Juli 2018

## Copyright

Niets uit deze uitgave mag zonder schriftelijke toestemming van de gemeente Olst-Wijhe in een andere uiting worden gebruikt.

## Tekst

Gemeente Olst-Wijhe en Jacomien Schrijft!

## Fotografie

Klemens Patijn

## Vormgeving

INConcept Wijhe

## Druk

Drukkerij De Kroon Olst

## Gemeente Olst-Wijhe

Raadhuisplein 1  
8131 BN Wijhe  
www.olst-wijhe.nl  
gemeente@olst-wijhe.nl  
Telefoon 14 0570



*Er ontstaan mooie duurzame initiatieven in onze gemeente.*

# Voorwoord

Duurzaamheid houdt meer en meer mensen bezig en neemt dan ook een steeds grotere rol in. In hoe we leven, hoe we wonen. Als gemeente hebben we een belangrijke taak om onze inwoners te informeren over het belang van duurzaam leven. Een van de manieren waarop we dit doen, is via dit magazine dat huis-aan-huis is verspreid.

De kranten staan er vol van. De effecten van ons gedrag op het klimaat. De aarde warmt op door alle CO<sub>2</sub> in de lucht. Daardoor raakt alles ontregeld. De gletsjers smelten, dichterbij huis merken we het aan de extreme regenval en zelfs modderstromen. Dit veroorzaken we met ons eigen gedrag. We kunnen er dus ook zelf iets aan doen!

In dit magazine lichten we het thema energie uit. Hoe kun je energie besparen? Hoe kun je thuis energie opwekken en hoe kunnen we dit op grote schaal doen? Je leest verhalen van inwoners van onze gemeente over hoe zij hun woning duurzamer hebben gemaakt. Ik heb zelf ook plannen om maatregelen te nemen in mijn woning. Het Energieloket heeft een scan uitgevoerd en nu weet ik op welke punten wij actie moeten en kunnen ondernemen. Duurzaam leven ligt mij na aan het hart. Ik wil de wereld graag net zo mooi achterlaten voor onze dochter en generaties na haar. En willen we

dat niet allemaal? Duurzamer leven doen we eigenlijk vooral voor onze kinderen en kleinkinderen.

Wat je in je eigen woning kunt doen, lees je in dit magazine. Dat is een mooie start. In onze gemeente ontstaan ook verschillende initiatieven om samen duurzamer te kunnen leven. Denk aan de coöperatieve winkel Goede burenen in Olst waar streekproducten te koop zijn en een repaircafé wordt gehouden. Als we producten gebruiken die lokaal worden verbouwd, wordt er minder vervoerd en beperken we de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ook repareren in plaats van vervangen is duurzaam, want weggooien is zonde. Zo ontstaan er de komende tijd vast nog meer initiatieven. Wij ondersteunen dit van harte! Samen zorgen we ervoor dat de wereld ook nog een mooie plek is voor generaties na ons. Doe je mee?

**Marcel Blind**

Wethouder

# Nul op de meter, kan dat in een bestaand huis?



“Ja, dat kan”, zeggen Frans Klijn en Magdalena van den Berg. Twee jaar geleden vielen zij voor een plekje op Fortmond. De woning was op z'n zachtst gezegd gedateerd. Het stel stond dus voor een flinke opknopbeurt.

“Het huis was nauwelijks geïsoleerd en er zat een heteluchtverwarming in met een enorm buizenstelsel. De ketel was op en stond in een groot met asbest betimmerd stookhok”, begint Frans. “Maar we vielen voor de plek en zagen ons al zitten in een nog aan te bouwen serre aan de tuinkant. Het huis moest vooral comfortabel worden, maar dan ook meteen toekomstbestendig. Niet alleen met het oog op ouder worden, maar ook op een krappere wordende beurs. Nu zijn we ‘van het gas af’ en produceren we meer elektra dan we gebruiken. De maandlasten voor energie zijn 0 en aan het eind van het jaar krijgen we nog geld terug.”

## Professioneel advies

“We schakelden professionele hulp in bij onze plannen. Samen met een architect en een energieadviseur hebben we het huis goed bekeken, onze wensen besproken en alle mogelijkheden verkend. De energieadviseur heeft alle energieverliezen en de energiebehoefte berekend. Hij berekende dat we heel veel konden besparen, maar nul op de meter leek hem erg optimistisch. Dat had hij dus mis”, lacht Frans. “Met de aannemer en installateur bespraken we alle isolatiematerialen en installaties en hakten we de laatste

knopen door. We kozen onder andere voor zonnepanelen met een regelaar (‘optimizer’) op ieder zonnepaneel, zodat schaduw, vogelpoep of uitval van een paneel niet de opbrengst van de rest in gevaar brengt.”

## Terug naar de basis

“We hebben het huis eerst gestript tot er alleen nog muren en een dak over waren. Daarna hebben we alle gaten en kieren gedicht en een serre aangebouwd met driedubbel glas en een plat dak met forse overstek. Zo krijgen we in de winter, als de zon laag staat, maximaal zonnewarmte binnen en houden we de zon buiten in de zomer. Omdat we geen energie willen verspillen, isoleerden we het dak, de muren en de vloer. Onze apparaten zijn energiezuinig en langzamerhand vervangen we alle lampen door led. Het dak legden we aan een kant vol met 41 zonnepanelen. We schaften een warmtepomp aan voor de verwarming en warm water. Voor verwarming kozen we voor lage-temperatuurverwarming, met vloerverwarming op de hele benedenverdieping en radiatoren op de twee kamers boven. Vloerverwarming stond op ons wensenlijstje, omdat we in ons vorige huis altijd koude voeten kregen en met opgetrokken benen op de bank onder een

fleecedekentje zaten als we tv keken. Omdat er een stenen vloer lag, was dit vrij eenvoudig te realiseren. Geen koude voeten meer voor ons dus.”

## Warmte uit de lucht of grond

“We hebben een warmtepomp met een warmwatervoorraad van zo'n 180 liter, want ik wilde het vooral simpel houden en geen verschillende apparaten op het dak, dat wordt rommelig”, vindt Frans. “Een warmtepomp haalt warmte uit grondwater of uit de lucht. Ik wilde graag warmte uit de grond halen, omdat dat efficiënter is. Dat bleek helaas erg duur te worden. Je mag in Salland namelijk niet zo diep boren en dan heb je meer boorgaten nodig; onbetaalbaar, tenzij je dit als collectief doet. Wij halen de warmte dus uit de lucht. Een warmtepomp is net een omgekeerde ijskast. Een ijskast koelt de binnenkant en voert de warmte af via een rooster aan de achterkant. Een warmtepomp koelt de buitenlucht en verwarmt het water op dat naar binnen gaat. Onze ervaring na twee winters: het werkt ook prima bij -10 °C. Dan wordt de lucht buiten naar -11 °C of -12 °C afgekoeld en krijgen we toch warmte naar binnen. We hebben het geen moment koud gehad.”

## In tien jaar terugverdiend

Een rendement van 80-85% is heel hoog voor een CV-ketel, maar een warmtepomp haalt soms wel een rendement van 350%. “Ik las op internet de vuistregel dat een gemiddeld huis 15.000 kWh aan warmte nodig

heeft. Daarvoor stop je 3.000 kWh aan elektra in je pomp en dan komt er 12.000 kWh warmte uit de grond”, legt Frans uit. “Lucht is iets minder efficiënt, maar komt tegenwoordig aardig in de buurt. Een warmtepomp kost wel een smak geld, veel meer dan een nieuwe HR++ ketel. En de kosten voor een buffervat en voor het geschikt maken van je verwarming komen er nog bij. Als je het geld ervoor hebt, verdien je het in een jaar of tien gemakkelijk terug. Het lawaai van de pomp valt gelukkig mee. Hij staat naast onze slaapkamer, maar we horen hem nauwelijks. Alleen als het net boven het vriespunt is, kun je de pomp goed horen. Dat is zo'n 20 dagen per jaar, meestal vroeg in de ochtend. Dat went.”

## Veel geleerd

“Terugkijkend zijn we heel tevreden met hoe we er nu bij zitten”, zegt Frans enthousiast. “En we zijn best trots op onze energieprestatie. Als je zuiver economisch rekent zijn we natuurlijk doorgeschoten, maar iets van idealisme mag toch wel? Het was ontzettend leuk om met alle deskundigen het plan te bedenken en te realiseren. We hebben er veel van geleerd; zoals dat een Quooker veel zuiniger is dan een waterkoker. Daarmee zet je thee uit de kraan. Over comfort gesproken.”

*(met dank aan Plaatselijk Belang Den Nul – Fortmond – Duur)*

# Duurzaam Vriendenerf; omzien naar elkaar

Het Vriendenerf in Olst is een kleinschalig, ecologisch, duurzaam gebouwd project van energieke 50+'ers. Mét nabuurschap; omzien naar elkaar. Na vijf jaar voorbereiding staan er sinds juni 2017 twaalf zelfstandige koopwoningen plus een gemeenschapshuis met gezamenlijke voorzieningen: een ontmoetingsruimte, was- en droogruimte, hobbyruimte en logeerkamer. Elders op het terrein staan een fietsenschuur/werkplaats en een tuinschuur.

## Hoe het begon

Met bewoners Anne Ruth Henkes en Thea Wiegerts zit ik aan Thea's keukentafel. Anne Ruth: "In 2012 woonde ik in Wageningen en dacht met een groep na over een energieneutraal woonproject met nabuurschap. Die groep viel uit elkaar, er bleven twee huishoudens over. Eén daarvan wilde het project toch van de grond krijgen. De omgeving Wageningen bleek te duur. We zochten naar een betaalbare locatie, niet te ver van vrienden en familie en vonden deze kavel in Olst. Ooit bedoeld voor de bouw van zes bungalows die niet waren gerealiseerd." Ze deden een verzoek aan de gemeente om toestemming voor een kleinschalig energieneutraal woonproject. Dat werd positief ontvangen. Anne Ruth: "De gemeente wilde haar visie ten aanzien van duurzaamheid graag uitdragen. Er volgde een langdurig traject waarin men meedacht en ons ondersteunde in de realisatie. De eerste stap was de aanstelling van een professioneel projectbegeleidster. Zij begeleidde ons kritisch en bemoedigend van begin tot eind en adviseerde ons op zakelijk en juridisch gebied. Daar hebben we veel aan gehad."

## Groeiende groep

"We kozen bewust voor de doelgroep 50+. Mensen die hun laatste huis kopen en dus niet meer verhuizen. Een vaste groep groeit meer naar elkaar toe en je deelt makkelijker met mensen die je goed kent", zegt Anne Ruth. Minimaal twaalf woningen bleken noodzakelijk om samen een gemeenschapshuis te kunnen betalen. Een voorwaarde. Anne Ruth: "Anders heb je altijd een woning nodig voor gezamenlijke bijeenkomsten. En met meer mensen heb je minder het gevoel dat je iets met elkaar moet." Er volgde een informatieavond. Thea: "Daar kwamen wij en werden lid. Maar onze meeste leden zijn gekomen via miniadvertenties van drie regels in landelijke kranten. Bijzonder hè?" ,lacht ze. "Aspirant-leden liepen mee met onze vergaderingen,

zo merkten we of er een klik was. Soms vielen er mensen af en kwamen er nieuwe bij. Je kon lid worden onder voorbehoud van een financiële toets én ondertekening van de projectdeelnamesovereenkomst met alle financiële verplichtingen. Zo voorkwamen we dat er middenin het proces iemand zou zijn die het niet kon betalen. Een advies van onze projectbegeleidster. Met haar hulp maakten we een goede begroting en kwamen daarmee uit." "De belangrijkste reden om lid te worden? Die was voor iedereen anders", zegt Anne Ruth. "Ik ben bijvoorbeeld alleen en wil niet dat mijn kinderen later van alles moeten doen als ze op bezoek komen." In de zomer van 2015 voegde het laatste lid zich bij de groep en waren ze compleet.

## Bouw

Voor de omwonenden van de Ringmus was het plan voor het Vriendenerf even wennen. De gemeente organiseerde inspraakavonden, de groepsleden een kraam op het terrein met informatie voor de buurt. Op basis van bezwaren paste de groep het ontwerp aan en bouwde lager dan gepland. Uiteindelijk startte de bouw op 6 juni 2016. Tijdens de bouw hield het bouwteam van de groep nauw contact met architect, bouwbegeleider en aannemer. Een jaar later verhuisden de eerste bewoners naar hun nieuwe huis. De hele buurt werd uitgenodigd voor de opening. Over en weer zijn er goede contacten ontstaan.

## Energieneutraal en minder afval

Het Vriendenerf woont energieneutraal; bewoners wekken minstens zoveel energie op als ze verbruiken. Thea: "Wij wilden géén gas. Onze droom was een warmtepomp voor warm water, vloerverwarming in de winter en verkoelende vloeren in de zomer. Dat bleek een flinke kostenpost, maar we hebben er toch voor gekozen. De milieuvoordelen wogen het zwaarst. Onze zonnepanelen wekken alle elektriciteit op, wij koken op

*Groot en klein onderhoud is strak georganiseerd op het Vriendenerf.*



## Speerpunten van het Vriendenerf

- Energieneutraal
- Zelfstandig wonen mét nabuurschap (praktische zorg)
- Samen wonen en ouder worden
- Gezamenlijk beheer gedeelde moestuin en bloementuin met vijver

inductie. We houden allemaal elektriciteit over en denken nu na over een gezamenlijke elektrische auto." Anne Ruth vult aan. "Bij de bouw is geïnvesteerd in zeer goede isolatie van vloeren, wanden, dak en ramen. We hebben gebalanceerde ventilatie waarbij luchtstromen in afvoer en toevoer warmte uitwisselen. Dat beperkt dertig procent van het warmteverlies. Wat je niet verbruikt hoeft je ook niet op te wekken." Het Vriendenerf streeft naar minder afval. Thea: "Per drie huizen hebben we één set van vier containers. We hebben een eigen moestuin en Anne Ruth is imker. Daarom is een echte bijenstal meegenomen in het bouwontwerp. Die is er nog niet, maar komt er zeker! Dan hebben we onze eigen honing."

## Dagelijkse praktijk op het Vriendenerf

Anne Ruth: "We zien elkaar vooral buiten en in het gemeenschapshuis. Daar is elke ochtend vrijblijvend

koffie en logees kunnen daar ook terecht. Als groep organiseerden we twee keer een 'wandelaar': in wisselende groepjes een driegangenmenu in verschillende woningen. We zorgen als burens voor elkaar met aandacht of een pannetje soep bij ziekte." Groot en klein onderhoud is strak georganiseerd op het Vriendenerf. Er zijn werkgroepen, onder andere voor tuin, PR en training. Thea: "Alle besluitvorming is gezamenlijk. Daarom houden we maandelijks bewonersoverleg plus een jaarlijks trainingsweekend. Dit jaar over verbindend communiceren. En we doen ons voordeel met talenten in onze groep. Zo hebben we iemand die veel weet over warmtetechniek en twee juristen", zegt ze enthousiast. Zowel Anne Ruth als Thea zijn heel tevreden. "Dit project kostte vijf jaar voorbereiding, maar dat is het waard!"

(Meer informatie: [www.vriendenerf.nl](http://www.vriendenerf.nl))

## Zoveel kun je besparen!

hoek/twee-onder-één kap woning

**Isoleren schuin dak**  
bij verwarmde zolder

€ 600 per jaar

eenmalige kosten: € 4.600

**HR++ glas**  
vervanging van enkel glas

€ 270 per jaar

eenmalige kosten: € 3.500

**Isoleren vloer**  
van begane grond

€ 180 per jaar

eenmalige kosten: € 1.800



**Zonnepanelen**  
2600 Wattpiek 10 panelen

€ 450 per jaar

eenmalige kosten: € 4.600



**Zonneboiler**

€ 80 per jaar

eenmalige kosten: € 3.000



**Warmtepomp**  
(5kW hybride) bij je HR-ketel

€ 320 per jaar

eenmalige kosten: € 4.000



**Isoleren**  
spouwmuur

€ 550 per jaar

eenmalige kosten: € 2.100

prijspeil oktober 2016

Berekend voor een hoek/twee-onder-één kap woning van gemiddelde omvang met 3 bewoners en een HR-combiketel, waar de genoemde maatregel ontbreekt. De werkelijke besparingen hangen af van je stookgedrag. Reken exacter uit hoeveel jij kunt besparen op: [www.verbeteruwhuis.nl](http://www.verbeteruwhuis.nl)

**milieu**  **centraal**

## Subsidies en leningen voor woningbezitters

Er zijn verschillende subsidies en leningen waarvan je als particuliere woningbezitter gebruik kunt maken als je je woning wilt verduurzamen. De Investeringsubsidie duurzame energie (ISDE) geeft je bijvoorbeeld een tegemoetkoming bij de aankoop van een zonneboiler, warmtepomp, biomassaketel en pelletkachel. De regeling is voor zowel particulieren als zakelijke gebruikers. De Rijksoverheid stimuleert Nederlandse huishoudens en bedrijven met deze regeling om minder gas te gebruiken en meer duurzame warmte. Dit bespaart energie en dringt de CO<sub>2</sub>-uitstoot terug. De subsidie kan al gauw oplopen tot ruim € 1.000,-. Kijk op [www.rvo.nl/isde](http://www.rvo.nl/isde) voor meer informatie.

Wil je je energiebesparende investeringen op een aantrekkelijke manier financieren, dan kan dat tegen een hele lage rente met de energiebespaarlening van de provincie Overijssel ([www.energiebespaarlening.nl](http://www.energiebespaarlening.nl)). Je kunt maximaal € 50.000 lenen en tijdens de looptijd van zeven jaar boetevrij aflossen. De rente begint bij 1,2%.

Ook voor Verenigingen van Eigenaren en eigenaren van een monumentale woningen zijn er speciale regelingen. Daarnaast zijn er banken die rentekorting geven als je een energiezuinige woning bouwt of je woning gaat verduurzamen. Op onze website vind je een compleet overzicht van de subsidies en regelingen die er op dit moment zijn.

Een dak zonder isolatie is een van de grootste energieverpillers in huis.



## Isoleren voor meer comfort

3 van de 4 woningen in Nederland zijn nog niet goed geïsoleerd. Dat is een gemiste kans voor comfortabel wonen, een lagere energierekening en het klimaat. Hoeveel jij in jouw huis kunt besparen hangt sterk af van hoe goed jouw woning nu geïsoleerd is en hoe zuinig je je huis verwarmt. Wat zijn de meest populaire isolatiemaatregelen?

**Vloerisolatie** houdt de warmte in huis en bespaart energie. Mensen met vloerisolatie zijn daar erg tevreden over. Wil je ook warmere voeten? Vraag een energieadviseur om advies. Vloerisolatie is makkelijk aan te brengen als je een hoge kruipruimte onder de vloer hebt. Maar ook zonder (of met een lage) kruipruimte is het mogelijk.

Een dak zonder isolatie is een van de grootste energieverpillers in huis. Met goede **dakisolatie** bespaar je jaarlijks honderden euro's aan stookkosten en woon je comfortabeler. Meer dan 80% van de woningen heeft al een geïsoleerd dak, maar de meeste zijn matig geïsoleerd. Het is de moeite waard om een dak met matige isolatie te verbeteren. Sommige maatregelen kun je prima zelf uitvoeren.

**Spouwmuurisolatie** is een slimme verbetering van je huis: je hebt een lagere energierekening, de warmte blijft in huis en het is goed voor het milieu. Bovendien is spouwmuurisolatie veel goedkoper dan je misschien denkt. Spouwmuurisolatie geeft veel comfort in huis. Je woning houdt de warmte beter vast en de muren geven minder kou af. Het is gelijkmatiger warm in huis.

Natuurlijk is het ook belangrijk om te zorgen dat de kieren in huis dicht zijn, zodat er geen warmte door kan lekken. En HR++ glas is een goede investering. Je energieadviseur vertelt je er meer over.

Bron: Milieucentraal.nl. Kijk op de website voor meer informatie over isoleren.



“Nu vooral isoleren en zonnepanelen plaatsen”

## Zonnepanelen leveren je al gauw geld op



## Duurzame huurwoningen SallandWonen

SallandWonen verhuurt ruim 1700 woningen in de gemeente Olst-Wijhe. Binnenkort start het groot onderhoud van huurwoningen in Den Nul en Boskamp. Marijke Kool, directeur-bestuurder, vertelt hoe de woningcorporatie omgaat met het thema duurzaamheid.

“Bij het onderhoud dat we doen, werken we toe naar energielabel A of B. Dat doen we door de woningen beter te isoleren. Het dak wordt vaak geheel vervangen, de vloer wordt geïsoleerd en de ramen voorzien van isolerend glas. Dit zorgt voor een lager energiegebruik én voor meer comfort in de woning. Tel daar de klimaatdoelstellingen bij op en er zijn meer dan voldoende redenen om te investeren in duurzaamheidsmaatregelen. Waar het kan, plaatsen we ook zonnepanelen op de daken.”

### Beste keus op lange termijn

“We willen op elk moment voldoende betaalbare woningen van goede kwaliteit hebben. We kijken altijd naar de toekomst. We zien dat er steeds meer een- en tweepersoonshuishouden komen terwijl wij vooral eengezinswoningen bieden. En passen de plattegronden van de woningen wel bij de (toekomstige) bewoners? Kunnen zij er blijven wonen als zij ouder worden? Ons aanbod moet aansluiten bij de vraag. Ook duurzaamheid zal een steeds grotere rol spelen. Bij duurzaamheidsmaatregelen blijft het koffiedik kijken wat de beste keus is op langere termijn. De technische ontwikkelingen gaan zo snel. Nieuwbouw moet al worden gebouwd zonder gasaansluiting. Voor bestaande woningen is het lang niet zo eenvoudig om de gasaansluiting overbodig te maken. Er zijn veel aanpassingen nodig voor lagetemperatuurverwarming. Met een warmtenet is het veel gemakkelijker, dan gaat het om hogetemperatuurverwarming. De

eerste warmtenetten in Nederland zijn al in gebruik. Of er warmtenetten in ons gebied komen, weten we nu nog niet. En welke keuzes maak je dan als je niet weet hoe de toekomst eruitziet?”

### Samen werken voor meer voordeel

“We willen innoveren, maar wel met bewezen technieken. We werken met maatschappelijk geld en kunnen onze euro's maar een keer uitgeven. Dan is het belangrijk dat we de juiste keuzes maken, ook voor de langere termijn. We verdiepen ons goed in alle mogelijkheden; door van ervaringen van anderen te leren, maar ook door contacten met het bedrijfsleven, universiteiten en hogescholen en onze collega-corporaties. Uiteindelijk kijk je per gebied welke energie daar voorhanden zal komen. Dat doe je zoveel mogelijk met alle in het gebied betrokken partijen, zoals de gemeente, netwerk-aanbieders, bewoners en alle andere spelers. Ik geloof sterk in een collectieve aanpak, waardoor ook particulieren aan kunnen haken.”

### Nieuwe, duurzame woningen

“Voorlopig richten wij ons vooral op isoleren en zonnepanelen bij de bestaande woningen. Naast de renovaties staan er ook enkele nieuwbouwprojecten op de planning in Olst-Wijhe, namelijk Noorder Koeslag in Wijhe, enkele woningen in Zonnekamp Olst en de herontwikkeling van het Aberson-terrein in Olst. We zijn altijd op zoek naar locaties voor mooie, duurzame woningen. Wie weet wat de toekomst brengt.”

Zonnepanelen zijn een heel populaire manier om zelf stroom op te wekken. En da's ook niet gek, vindt Ferdi Hummelink, want met een terugverdientijd van slechts 6 tot 7 jaar maak je al snel winst. Ferdi was 17 jaar adviseur in zonnepanelen en installeerde ze ook. Nu is hij raadslid voor GroenLinks in de gemeente Olst-Wijhe. Zijn passie is duurzaamheid in de breedste zin van het woord.

“Zonnepanelen lijken in eerste instantie heel duur, toch is het de investering meer dan waard”, vertelt Ferdi. “Het levert je meer geld op dan wanneer je het op de bank laat staan. Je huis wordt meer waard en je helpt mee om de wereld te verduurzamen. De installatie is in een halve dag gepiept.” Sommige mensen twifelen over zonnepanelen omdat de salderingsregeling verdwijnt. Deze regeling houdt in dat de stroom die je hebt verbruikt 1-op-1 wordt verrekend met de stroom die je hebt opgewekt. Toch is het verdwijnen van deze regeling geen reden om te twifelen volgens Ferdi: “Er komt een terugleversubsidie voor in de plaats. Het kabinet heeft toegezegd dat de terugverdientijd hetzelfde blijft. Bij daken met een gunstige ligging komt dat neer op 6 tot 7 jaar, dus het blijft aantrekkelijk om zonnepanelen te plaatsen.”

Als je dan besluit om panelen te plaatsen, waar moet je dan op letten? “De oriëntatie van je dak is belangrijk. Er moet niet te veel schaduw op vallen. Het is een misverstand dat alleen een dakoppervlak op het zuidoosten/zuidwesten geschikt is voor panelen. Ook een dak tussen noordoost en noordwest is geschikt. De terugverdientijd is dan ongeveer een jaar langer. Een goede installateur geeft je hierover een eerlijk advies. Mijn tip is om een bedrijf in de buurt te zoeken. Er zijn veel partijen op de markt die als tussenpersoon werken. Je weet dan nooit welk bedrijf je in huis haalt. Daarbij is de service bij een lokale partij vaak beter. Vergelijk altijd een aantal installateurs. Niet alleen op

prijs, want een offerte die op het eerste gezicht duurder lijkt kan ook voor een beter systeem zijn. Laat je dus goed voorlichten over de mogelijkheden.”

Wil je zonnepanelen laten plaatsen? Dan kun je de btw eenvoudig terugvragen, zowel op de installatiekosten als de panelen zelf. Dat scheelt je toch weer 21%. Meer informatie hierover vind je op [www.milieucentraal.nl](http://www.milieucentraal.nl).

Elektriciteit opwekken met zonne-energie kan op daken van woningen en andere gebouwen, zoals bedrijven, scholen en winkels. Zonder veel aanpassingen te doen, kan ongeveer 80% van de woningen worden voorzien van zonnepanelen. 30% van het dakoppervlak van bedrijven is geschikt en 30% van alle overige gebouwen. De aangescherpte asbestregels kunnen ervoor zorgen dat daken worden gerenoveerd en daarmee geschikt worden voor panelen. Als alle daken die geschikt zijn worden gelegd met panelen wekken we 15% van onze energiebehoefte duurzaam op.

# Onze duurzame toekomst in beeld

In 1985 was Guido Bakema als onderzoeker energiebeleid al geïnteresseerd in duurzame energie; “Zure regen was toen nog onze belangrijkste zorg.” Twee jaar later werkte hij mee aan het eerste onderzoek naar CO<sub>2</sub>-uitstoot door energievoorziening. Mede op basis van het resultaat daarvan ontstond een voorzichtige klimaatdiscussie.

“Ik ondersteun gemeenten en energiecoöperaties”, vertelt Guido. “Daarbij schets ik wat er op ons afkomt en wat zij daarmee kunnen of moeten doen. Voor Olst-Wijhe heb ik onderzocht hoe duurzaam deze gemeente op dit moment is en welke maatregelen noodzakelijk zijn om haar ambitie voor 2020 te bereiken; 20% duurzame energie en 30% CO<sub>2</sub>-besparing. Er zijn verschillende vormen van duurzame energie. Ze hebben allemaal voor- en nadelen dus is het zaak om deze goed tegen elkaar af te wegen.”

## Onze eigen stroom op te wekken

In Olst-Wijhe gebruiken we nu ongeveer 90 miljoen kWh elektriciteit per jaar. Dit wekken we zelf op:

- met 8 windmolens van 120 meter hoog of 5 windmolens van 160 meter hoog;
- of met 100 tot 165 hectare zonnepanelen of zonnepanelen op hele grote daken;
- of met 1500 hectare biomassateelt;
- of door op 35.000 daken van woningen zonnepanelen te leggen. Olst-Wijhe heeft ongeveer 5600 daken die geschikt zijn.

In Olst-Wijhe zijn onvoldoende daken beschikbaar voor zonnepanelen en er is niet genoeg landbouwgrond. Daarom moeten we hier kiezen voor een energiemix.

Nu gebruiken we ongeveer 90 miljoen kWh stroom. In de toekomst kan ons stroomgebruik misschien zelfs verdubbelen door onder andere het gebruik van elektrische auto's en de opkomst van elektrische warmtepompen die de CV-ketels gaan vervangen.

\* In deze berekening is het gebruik van aardgas niet meegenomen.

## Windenergie

“Windenergie gebruiken we in Nederland al sinds de Middeleeuwen. De oude windmolens waren onze mechanische krachtbron. Die behouden we, want we vinden ze prachtig in ons landschap. Maar de moderne windturbines willen we het liefst zo ver mogelijk weg omdat we ze lelijk vinden. Ik begrijp het verschil, maar je kunt die grote dingen nou eenmaal niet verstoppen. En ja, windturbines produceren geluid, schaduw en schade aan de natuur. Denk bijvoorbeeld aan vogels en vleermuizen. Hiervoor zijn regels vastgelegd in de vergunning. We wonen in een dichtbevolkt land, dus moet je goed nadenken over waar en hoe je ze plaatst. Met een milieueffectrapportage weeg je dat zorgvuldig af. En je kunt ze zó plaatsen dat ze een verrijking in plaats van een verrommeling voor het landschap zijn.” Wat zijn de voordelen van windenergie? “Dat zijn er veel”, zegt Guido. “Nederland is windrijk, het is de goedkoopste duurzame oplossing en het meest groot-schalig te realiseren. Je kunt windmolens gemakkelijk koppelen aan het elektriciteitsnet en je hebt er maar een klein stukje grond voor nodig; 25 bij 25 meter voor de fundering. De grond eromheen kun je gewoon blijven gebruiken. Elke windmolen levert elektriciteit voor enkele duizenden gezinnen. Staat hij op zee dan is dat nog meer. Meestal zie je ze op een weiland of bedrijventerrein. Mensen staan er regelmatig afwijzend tegenover, maar een eigen windturbine levert ook geld op. De elektriciteit wordt verkocht, aangevuld met wat subsidie.”

## Zonne-energie

En hoe zit dat met zonne-energie? “Er zijn al veel zonneparken in Duitsland, Spanje en Italië. In Nederland zijn ze nu enorm in opkomst door de gunstige subsidie-regeling”, antwoordt Guido. “Ook zonneenergie is relatief goedkoop en grootschalig te realiseren. Verder kun je zonnepanelen net zoals windmolens prima koppelen aan ons elektriciteitsnet. Er zijn ook een paar grote verschillen. Een zonnepark vraagt bij dezelfde hoeveelheid opgewekte elektriciteit meer dan tien >>>

“Windenergie gebruiken we in Nederland al sinds de Middeleeuwen”



>>> keer zoveel ruimte als een windmolen. Bovendien kun je de grond niet meer voor iets anders gebruiken en is de kostprijs van elektriciteit van een zonnepark hoger. Ook hier bestaat de nodige weerstand, maar ik verwacht wel een omslag in het denken. Boeren die wat ouder zijn, niet meer alle grond kunnen of willen bewerken, zullen tegen betaling hun grond beschikbaar stellen voor een zonnepark.”

#### Aardwarmte

Met aardwarmte kun je je huis verwarmen, maar je kunt er toch ook elektriciteit mee opwekken? Guido: “In landen als Oostenrijk en Italië kan dat inderdaad. Daar is vulkanische activiteit en zit behoorlijke warmte al op vijftig tot honderd meter diepte. In Nederland halen we op die diepte maar dertig tot veertig graden. De echte warmte, nodig voor elektriciteitsproductie, zit hier pas op drie kilometer. Dat betekent dus diepe boringen, hoge risico's en grote investeringen. In onze gemeente is dat überhaupt niet mogelijk vanwege het Salland Diep. Dit is een boringsvrij gebied met beschermende bodemlagen tussen het maaiveld en de laag waaraan het grondwater wordt onttrokken.”

#### Waterkracht

Olst-Wijhe ligt aan de IJssel. Is waterkracht een duurzame optie? “Nee”, zegt Guido. “Daarvoor zijn de mogelijkheden in Nederland zeer gering omdat we te weinig niveauverschil hebben. Bij Doesburg loopt wel een kleinschalig project. Daar komt een vlot aan de kade met een waterrad dat voor twintig huishoudens elektriciteit produceert. Waterkracht is stukken duurder dan windenergie en het levert amper iets op. Als je dat grootschalig wilt doen moet je een grote dam met een stuw in de IJssel bouwen, maar dan verwacht ik problemen met de scheepvaart”, lacht hij.

#### Biomassa

Organisch materiaal verbranden of vergisten voor energie heet biomassa. Is dat voor ons een goed alternatief? Guido: “Kolencentrales gebruiken nu al gedeeltelijk biomassa in plaats van kolen, bijvoorbeeld restdsnippers van hout. Kleinschalig zien we biomassa bij boeren met een mestvergister of bij een rioolzuiveringsinstallatie. De opbrengst is dan meestal de energie voor henzelf plus iets extra. Gebruik je de afvalstroom op die manier, dan is dat alleen maar mooi, maar die afvalstroom is wel beperkt. Dat betekent dat je zou moeten telen voor onze energievoorziening en daarvoor komen we in ons land veel te veel grond tekort. Biomassa aanvoeren vanuit het buitenland zou kunnen, maar dat brengt een milieubelasting door oogst en vervoer mee. Bovendien levert verbranding altijd fijnstof en andere milieubelasting terwijl wind- en zonne-energie 100% schoon zijn.”

#### Onze duurzame toekomst

Hoe ziet onze duurzame toekomst er nu uit? Guido: “We moeten eraan wennen dat energievoorziening niet meer vanzelfsprekend is. Om te beginnen moeten we veel meer energie gaan besparen, daar liggen nog ontzettend veel mogelijkheden. Elektriciteit is het makkelijkst te verduurzamen en de vraag daarvan verdubbelt mogelijk in de toekomst, onder andere door de elektrische auto en warmtepompen. Voor duurzame energie zijn we in onze gemeente voornamelijk aangewezen op zon en wind, ook als we dat niet leuk vinden. Op dit moment is 6% van onze energie duurzaam, in 2030 moet dat 49% zijn en in 2050 95% inclusief verkeer en scheepvaart.” Maar hoe realistisch is dat met wind, zon en aardwarmte? “Heel realistisch”, antwoordt Guido resoluut. “In tien jaar tijd konden we heel Nederland van aardgas voorzien. Dan kunnen we dit ook.”

Samen met inwoners werken aan duurzame energie.

## Energiecoöperatie Goed Veur Mekare

Ongeveer een jaar na de oprichting telt Energiecoöperatie Goed Veur Mekare ruim 235 leden. Het begon allemaal met een idee van voorzitter Stefan Brendeke uit Boskamp. Via zijn werk kwam hij in aanraking met windmolens. Zo ontstond zijn interesse voor het onderwerp duurzaamheid. Hij vertelt hoe zijn idee uiteindelijk uitmondde in de coöperatie.

“Ik had me wat meer verdiept in windmolens en vroeg me af of wij als dorp een eigen windmolen konden realiseren. Ik maakte een rekensommetje om te kijken hoeveel stroom we ongeveer nodig hadden en wat de kosten per huishouden zouden zijn. Dit kwam uit op € 7.500. Dat is veel, meer dan zonnepanelen, maar de opbrengst is ook veel hoger. Met één molen zouden we onszelf van stroom kunnen voorzien én nog 2/3 overhouden om te verkopen. Ik besprak mijn idee met de Belangengroep Beter Boskamp en met wethouder Marcel Blind. Het kernenbezoek was nog nooit zo druk. Inwoners waren eigenlijk wel enthousiast. Zo begon het balletje te rollen. Via de wethouder kwam ik in gesprek met Peter Oostendorp, voorzitter van Stichting Duurzaam Olst-Wijhe. Hans van Vliet en Annelies Boerman werden aangehaakt vanuit de energiewerkgroep van Olst in Transitie, zij hadden ook plannen richting een windmolen. Helaas bleek mijn plan in de praktijk niet reëel. Als we als dorp de molen betalen, mogen we niet zomaar de stroom daarvan gebruiken. Er moet belasting over worden betaald waardoor het voordeel veel minder groot is. Dat was een flinke tegenslag. We gingen niet bij de pakken neerzitten, maar vroegen advies aan energiemakelaars over een investeringsmodel. Toen de basis er stond, richtten we Goed Veur Mekare op. Met een aantal enthousiastelingen

gingen we de boer op met onze plannen en ambities en al snel kregen we leden.”

#### Voor toekomstige generaties

“Waar we naartoe willen? 1000 leden zou geweldig zijn, maar het ultieme doel is dat alle huishoudens in de gemeente lid worden. Onze ambitie is om mensen te helpen om duurzaam te leven. We willen mensen er bewust van maken hoe belangrijk het is om nu actie te ondernemen zodat onze kinderen en kleinkinderen na ons ook nog een mooie wereld hebben om in te leven. En daarbij, we worden er zelf ook beter van. In geld levert duurzame energie veel op. Hoe mooi zou het zijn als we met de winst weer nieuwe duurzaamheidsprojecten kunnen oppakken of de Plaatselijke Belangen geld kunnen geven om goede dingen te doen voor hun kern?”

#### In de startblokken

“De komende tijd werken we aan een professionaliseringslag. Er moet een solide bedrijfsvoering komen. We kunnen niet professioneel werken op vrijwilligers alleen. We zijn nu dus vooral bezig om alles intern goed te organiseren. En we wachten op de Energievisie van de gemeente om daarna te kijken wat de mogelijkheden voor ons zijn om duurzame energie te realiseren met inwoners. Wij gaan die uitdaging graag aan!”



## Onze duurzame toekomst in beeld





Henk Willink (links op de foto) is coördinator van Wesepe Energie Neutraal. Het project kent een aantal deelprojecten, zoals Buurkracht, waarvan Leo Senden (rechts) projectleider is.

# Wesepe energieneutraal

“Heb je op 1 november 2017 de presentatie van Helga van Leur over milieu en duurzaamheid gezien? Dan besef je goed hoe we ervoor staan. Het is vijf óver twaalf dus we moeten handelen. Dat moet doordringen. In Wesepe lopen wij eigenlijk vooruit op verplichtingen vanuit de overheid.”

Henk Willink is vicevoorzitter van Plaatselijk Belang Wesepe en trekker van het project ‘Energietransitie Wesepe’. Uit zijn woorden blijkt hoe gemotiveerd hij is.

“Er zijn genoeg kansen om energie te besparen. Wij kijken met de benen op de grond wat haalbaar is. Voor het geld, het klimaat, het comfort en om niet afhankelijk te worden van Rusland”, vertelt Henk en geeft mij een A4’tje met een grote paraplu. “De werkgroep Energietransitie Wesepe is gevormd onder de paraplu van Plaatselijk Belang Wesepe”, legt hij uit. “Ons doel is particulieren en ondernemers doordringen van de noodzaak tot verandering en stimuleren om in beweging te komen.

Energietransitie Wesepe bestaat uit drie actiepunten:

1. Beperk de energievraag
2. Gebruik duurzame energie
3. Gebruik fossiele brandstoffen alleen als het nodig is en dan zo efficiënt en schoon mogelijk”

## Initiatieven in kaart

Henk: “Onze werkgroep vertegenwoordigt zowel particulieren als agrariërs en ondernemers uit het midden- en kleinbedrijf (MKB). We hebben eerst initiatieven in kaart gebracht die er al zijn. Hoeveel zonnepanelen liggen er bij particulieren en welk effect heeft ‘Buurkracht’? (Buurkracht is energie besparen met je buurt, [www.buurkracht.nl](http://www.buurkracht.nl), red.). Inmiddels onderzoekt onze werkgroep de mogelijkheid van een collectieve aanpak voor particulieren, want dat maakt investeren in duurzaamheid goedkoper en efficiënter. Vervolgens doen we hetzelfde voor onze ondernemers. Die splitsen we in agrariërs en overige ondernemers omdat de aard van de bedrijfstak een rol speelt bij verduurzaming.”

## Aanpak en samenwerking

Henk vertelt enthousiast verder. “In een halfjaar hebben we al behoorlijke stappen gezet omdat we het projectmatig aanpakken. Zo schieten we echt op.

Alleen met vrijwilligers redden we dat niet. Daarom maken wij gebruik van de kennis en ervaring van professionals, gefinancierd door gemeente en provincie vanuit subsidies. Zij helpen met ons plan van aanpak, PR en communicatie. Elke twee maanden vergaderen we met zo’n vijftien mensen.”

Energietransitie Wesepe zoekt bewust de samenwerking. Henk: “Wij delen kennis, ervaring en creativiteit met bestaande energieplatforms. Voor onze ondernemers zoeken wij de samenwerking met Land- en Tuinbouw Organisatie LTO, MKB Nederland en Natuur & Milieu Overijssel. Dat is wel zo efficiënt. Voor particulieren trekken enkele van onze leden samen op met Buurkracht.”

## Bewustwording creëren

“Weseparen moeten zich bewust worden van de noodzaak tot verduurzaming. Bekende gezichten uit Wesepe helpen ons daarbij. Bewustwording creëren lukt alleen als wij het complete verhaal begrijpelijk vertellen. Daarom tonen wij aan dat investeren zowel het milieu als financieel iets oplevert. En we informeren mensen over stimulerende subsidies, fiscale voordelen en groene financiering. Een Energiescan geeft goed inzicht in verbruik en mogelijkheden. Het dichtdraaien van de Groningse gaskraan werkt mee, mensen beseffen dat er iets moet veranderen. Toch merken we ook dat een deel op de bank blijft zitten. Onze belangrijkste zorg is hoe we hen in beweging krijgen. Dat wordt onderdeel van ons plan van aanpak. We realiseren ons dat investeren in duurzaamheid geld kost, maar de technische ontwikkelingen gaan snel. Het wordt steeds beter en goedkoper.”

## Voorlichtingsavond

De werkgroep informeert op meer manieren. “Ik heb bijvoorbeeld dertig zonnepanelen op mijn dak liggen”,

zegt Henk. “Op een bord aan de straat heeft gestaan wat wij daarmee per maand besparen plus de tekst ‘Is dit ook iets voor u? Kom dan naar onze voorlichtingsavond’. Dat was een succes. Die avond voor particulieren is bezocht door vijftig huishoudens. Zij kregen informatie en veel mensen hebben offertes aangevraagd. De eerste zonnepanelen zijn zelfs al gelegd. Op dat punt staan we nu en op die manier gaan we verder. Er volgen meer bijeenkomsten, ook voor ondernemers. Dat betekent eerst ons verhaal vertellen waarna vragen volgen die weer moeten bezinken. Zo werkt het gewoon. Toch hebben we een voortvarend stappenplan. Vóór onze jaarvergadering in november willen we minstens één keer met onze ondernemers gesproken hebben. En in mei was de jaarlijkse netwerkborrel met de Plaatselijke Belangen binnen Olst-Wijhe. Daar presenteerden wij met de professionals een aanpak die bruikbaar is voor alle kernen binnen onze gemeente, waarbij accentverschillen mogelijk zijn.”

## Voortgang

Hebben jullie een einddatum waarop Wesepe energieneutraal moet zijn? “Nee, maar we houden het tempo er wel in”, antwoordt Henk. “We willen in twee jaar flinke stappen zetten, daarna moet het lopen. November 2017 presenteerden we dit agendapunt. Sindsdien is er veel gebeurd. Onze inventarisatie en de behoorlijke resultaten die we boeken met Buurkracht. We werken met de professionals aan onze bekendheid en plannen van aanpak. In november presenteren we wat we hebben gedaan. Als we dan ook nog een samenwerking hebben met de andere dorpen in Olst-Wijhe zijn wij heel tevreden”, zegt Henk. Waarna we weer op volle kracht doorgaan”, lacht hij. “Na twee jaar moet het besef er zijn, kent iedereen de mogelijkheden en is een deel van de huishoudens energieneutraal. In de hoop en verwachting dat de rest volgt. Maar daar hebben wij alle vertrouwen in.”



“Er zijn genoeg kansen om energie te besparen. Wij kijken met de benen op de grond wat haalbaar is”

# Operatie duurzaam; tweede leven voor boerderij uit 1870

Tom Tijs en Floor Flierman kochten in 2013 samen met familie van Tom een grote boerderij aan de Waterstraat in Wijhe. De woning werd gesplitst in twee adressen.

Toms zus en zwager wonen in het voorhuis, Tom en Floor met hun zoontje op de voormalige deel die ze in vier jaar bewoonbaar maakten. Tom: "Ik vind duurzaamheid erg belangrijk en wil absoluut onafhankelijk zijn van een energieleverancier."

"We hebben eerst onze schuur gebouwd als materiaalopslag en kantine. Ongeveer een jaar later begonnen we aan ons huis", zegt Floor. Tom: "In dat jaar hebben we goed nagedacht over wat we wilden met onze duurzame verbouwing. Omdat ik bij een installatie-

bedrijf werk, hadden we al veel informatie en verder ben ik op een beurs in het gemeentehuis geweest. Eigenlijk heb ik vooral veel vergeleken omdat advies niet echt nodig was."

## In vier stappen naar duurzaam wonen

Duurzaam wonen kent vier stappen; isoleren, ventileren, verwarmen en energie opwekken. "Dat doen wij allemaal", zegt Floor. Tom: "Vanaf het begin hebben we het aangepakt met de gedachte 'wat valt binnen onze wensen en budget, wat kan er nu en wat zou eventueel



Tom laat trots het buffervat van 1000 liter zien.



"Doe wat bij je past qua gezin en woning. En maak een stappenplan, alles hoeft niet in één keer"

later kunnen'. Onze vloer moest bijvoorbeeld gelijk goed zijn. We hebben niet alles zelf gedaan. Het dak, de isolatie en het stucwerk hebben we laten doen. En na het beton storten kwam de tegelzetter voor de vloer."

## Stap 1 Isoleren

Het isoleren van wanden, vloer en dak ging supersnel en netjes. "Dat is mij zó meegevallen", zegt Floor. "Daarna is alles afgetimmerd met houten platen." Tom: "De stalraampjes en de grote ramen met ijzeren kozijnen hebben we vervangen door exacte kopieën met houten kozijnen en geïsoleerd glas. Perfect."

## Stap 2 Ventileren

"Balansventilatie bleek niet haalbaar, de slangen pasten er gewoon niet meer bij in de dubbele vloer", zegt Tom. "Dat is onze enige concessie geweest, maar de ventilatie draait pas voluit als er mensen in de ruimte zijn. Daarvoor zorgen onze CO<sub>2</sub>-melders."

## Stap 3 Verwarmen

Tom: "We wilden geen gasaansluiting. Ons alternatief is een pelletkachel met fijnstofkeurmerk (een kachel die brandt op pellets; kleine brokjes hout, gemaakt van

zaagsel en snippers, red.). Die gebruiken we zowel voor CV als warm water. Met normaal winterweer tot -5°C is, in combinatie met een buffervat van 1000 liter, drie uurtjes branden voldoende voor een paar dagen warmte en warm water. Als het kouder is, brandt hij langer."

## Stap 4 Opwekken

Tom en Floor hebben 36 zonnepanelen met optimizers op het schuurdak. Tom: "Dat geeft het hoogste rendement per paneel. De opbrengst zie ik op mijn telefoon." "Ja", lacht Floor "elke avond roept hij enthousiast wat we die dag weer opgewekt hebben." "We krijgen geld voor de stroom die we overhouden en daarvan kopen wij onze pellets", zegt Tom. "Eigenlijk hebben we dus nul op de meter. In de toekomst wil ik nog heatpipes voor warmwater in de zomer. Daar is ons buffervat nu al op voorbereid."

## Onbewust bewuster

Floor: "Je wordt je er onbewust bewuster van dat energie niet vanzelfsprekend is." Tips van Tom: "Vraag goed en vooral onafhankelijk advies. Zoek een evenwicht tussen duurzaam en comfort. Doe wat bij je past qua gezin en woning. En maak een stappenplan, alles hoeft niet in één keer."

# Van kernfusie tot smartgrid

*“Innovaties zijn heel belangrijk, maar zijn geen smoes om broodnodige actie uit te stellen”*

Elke dag ontstaan er ideeën voor nieuwe technologische mogelijkheden op het gebied van duurzaamheid. Het realiseren ervan is niet van vandaag op morgen geregeld. Daarom hebben we niet de luxe om erop te wachten, vindt Peter Oostendorp, voorzitter van de Stichting Duurzaam Olst-Wijhe. “Voor de acute problemen van nu moeten we uitgaan van de nu beschikbare technologieën. Innovaties zijn voor morgen.”

“We hebben een zeer groot probleem. We zijn verslaafd aan goedkope en overvloedig beschikbare energie. Via de broeikasgassen die daaruit voortkomen verandert ons klimaat. Daar gaan we meer en meer last van krijgen. Daarom zijn innovaties geen reden om duurzaamheidsmaatregelen uit te stellen. Dat doe je ook niet als je een koffieapparaat wilt kopen. Dat koop je nu en niet volgend jaar omdat er een beter model op de markt kan komen.” De urgentie om nu maatregelen te nemen is hoog. Peter: “Ons extreme gedrag heeft direct invloed op ons leefklimaat. De fossiele brandstoffen, die in 100 miljoen jaar zijn gevormd, zijn in 100 jaar zo goed als opgestookt.”

## Energie opslaan

Uit interesse volgt Peter de ontwikkelingen op de voet. “Vooral de ontwikkeling van opslagtechnologie voor duurzaam opgewekte stroom is belangrijk, want dan kunnen we de zomerzon voor de winter bewaren. Een ontwikkeling is dat er met elektriciteit (bijvoorbeeld uit zonne-energie) waterstof wordt gemaakt. Waterstof kun je eenvoudig en lang, zonder verlies, opslaan in een tank. Met een brandstofcel kun je die waterstof

later weer omzetten in elektriciteit. Waterstof kan ook brandstof zijn voor voertuigen. Het smartgrid is voor de toekomst ook belangrijk. Dit is een elektrisch netwerk waarbinnen de vraag naar elektriciteit wordt afgestemd op het aanbod ervan, in plaats van andersom. Je wordt dan aangemoedigd om een apparaat alleen te gebruiken als er voldoende (duurzame) elektriciteit is. Als je bijvoorbeeld wilt gaan stofzuigen, kan er een rood lampje gaan branden dat aangeeft dat je beter op een ander moment de stofzuiger kunt pakken. Zo ga je slim om met aanbod en vraag én met je energie. Peter noemt ook het onderzoek naar de ontwikkeling van kernfusie. “Kernfusie heeft niet de nadelen van de kerncentrales zoals we die nu kennen, maar het is nog wel gigantisch duur. Het kan een oplossing zijn in de verdere toekomst, maar dus niet voor nu.”

## Consequenties van ons gedrag accepteren

Weerstand is volgens Peter niet nieuw. Hij kent geen duurzame technologie waartegen niet vanuit een of andere hoek bezwaar wordt aangetekend. “Elke verandering levert weerstand op. Toen de spoorlijnen, hoogspanningsmasten en zelfs de molens in Kinderdijk kwamen, waren inwoners er ook niet blij mee. Nu zijn ze volledig ingeburgerd of zelfs een toeristisch trekpleister. Natuurlijk zal ik niet ontkennen dat duurzame technieken meer ruimte kosten. Om energie uit de lucht of de zon te halen heb je hoogte én oppervlakte nodig. Ook voor in huis zijn de installaties groter. Toch ben ik ervan overtuigd dat het een kwestie van wennen is. We zullen wel moeten. Het is gewoon de consequentie van ons gedrag als mensheid. We lopen ernstig achter bij het leefbaar houden van de wereld voor toekomstige generaties. Deze prijs moeten we bereid zijn om te betalen.”

# “Milieu, gebruik en prijs-kwaliteit geven de doorslag”

Freek Dam is psycholoog en coacht mensen in veranderingsprocessen. Hij woont met zijn vrouw in Twello. Samen hebben zij een kavel in Olst gekocht waarop een duurzame nieuwbouwwoning gebouwd zal worden.

Freek: “Wij willen graag meewerken aan de verduurzaming en het leefbaar houden van onze samenleving. Voor ons past de bouw van een duurzame woning bij de manier waarop wij in het leven staan.”

“Mensen neigen ernaar om te blijven doen wat we deden en daardoor krijgen we wat we kregen”, zegt Freek. “We willen vaak meer welvaart, maar zien niet dat onze aarde en dus onze leefwereld daar onleefbaar door wordt. Eigenlijk denken wij al zo'n vijftien jaar na over wat wij op deze wereld achterlaten en hoe onze kinderen daarmee verder moeten. Daarbij kijken wij naar het hele plaatje. Als ik wel heel duurzaam woon, maar ondertussen veel vlees eet en vaak met het vliegtuig ga is het evenwicht nog steeds zoek.”

## Oudbouw of nieuwbouw

Is het verduurzamen van de huidige woning in Twello ook een optie geweest? “Daar hebben we eerst over nagedacht”, vertelt Freek. “Maar de hoeveelheid zonnepanelen die we op dit huis kwijt kunnen, bleek beperkt en we zouden veel moeten doen om hier zonder gas verder te kunnen. De wens om buitenaf te wonen gaf de doorslag om te kiezen voor nieuwbouw. Daar wonen we straks veel duurzamer dan we in dit huis kunnen bereiken. We hebben lang gezocht naar een geschikte plek. Het gebied tussen Diepenveen en Olst vinden we erg mooi. Daar kwam bij een oude boerderij grond vrij. Door een herinrichting van het landschap is daar nu plaats voor drie kavels met gasloze nieuwbouw.”

## Informatie

Freek: “We hebben ons goed georiënteerd op alle ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid.

Toen ons plan voor nieuwbouw concreet werd heb ik contact opgenomen met installatie- en bouwbedrijven over de mogelijkheden voor duurzame energie én duurzaam bouwen. Duurzaamheid kent verschillende invalshoeken. Voor de productie van cement en beton zijn schadelijke chemicaliën nodig. Daarom denken we bijvoorbeeld aan natuursteen. Dat wordt geproduceerd zonder bakovens en je kunt het zonder cement gebruiken. Aan de andere kant gaan cement en beton heel lang mee. De gebruiksduurzaamheid speelt een rol in onze afwegingen, maar ook een goede prijs-kwaliteitverhouding. Voor zonne-energie ben ik bij een bedrijf geweest dat zonnepanelen verkoopt die meedraaien met de baan van de zon. Dat verhoogt het rendement.”

## Duurzame energie en aannemer

“Het ontwerp voor ons huis en onze duurzame keuzes lopen gelijk op”, vertelt Freek. “Met de architect spraken we over isolatiewaardes en duurzaamheid. Zoekend naar een evenwicht tussen leefbaarheid en duurzaamheid kozen we zo milieuvriendelijk mogelijk uit alle mogelijkheden. Onze nieuwe schuurwoning past in het landschap. De isolatie van vloer, glas, wanden en dak ademt, daardoor blijft het binnenklimaat gezond. Onze elektrische CV met boiler geeft comfortabele warmte met een fantastisch rendement. Deze CV wordt gekoppeld aan zestig zonnepanelen op een gemeenschappelijk stuk grond, behorend bij de kavel. Daarmee krijgen we moeiteloos en bijna onderhoudsvrij een warm huis en warm water. Op termijn willen we een grote accu om het teveel aan elektriciteit in op te slaan. Tja, en nu nog een duurzame aannemer vinden”, lacht hij. “We zoeken bewust naar een kleinschalige aannemer die goed luistert. Liefst met korte lijnen, praktische afspraken én tijd. Het is druk in de bouw. We zitten nog in het traject van offertes opvragen, maar het gaat zeker lukken.”

# Besparen op je energierekening met het Energieloket Salland

Leo Pelgröm is als energieadviseur aangesloten bij het Energieloket Salland. Hij voerde een energie-scan uit voor Theo Kalfs uit Middel. Hoe gaat het Energieloket te werk, wat levert het je op en hoe kun je een scan aanvragen?

Leo Pelgröm is geboren in Voorst en getogen in Den Nul. Nu woont hij al jaren op de Boskamp. Hij is bouwkundige en heeft lange tijd gewerkt als makelaar. In de crisistijd breidde hij zijn werkzaamheden uit met energieadvies. Dat beviel hem zo goed dat hij enkele jaren geleden de stap zette naar fulltime energieadviseur. Wat boeit Leo zo aan het vak?

“Ik krijg er letterlijk energie van”, vertelt Leo enthousiast. “Ik ben er min of meer toevallig ingerold, maar kwam erachter dat dit vak goed bij mij past.” Leo is ook verbonden aan het Energieloket Salland. “De gemeente benaderde mij voor het Energieloket. Met vier andere adviseurs verzorg ik energiescans bij mensen thuis. Het is leuk om op deze manier ook collega’s te hebben. We houden elkaar scherp en leren van elkaars ervaringen.”

## De zoektocht is een uitdaging

Via het Energieloket kunnen inwoners van Olst-Wijhe twee uur gratis advies krijgen voor hun woning. Hoe gaat Leo te werk? “Vooraf ontvangen mensen van mij een vragenlijst en ik vraag om een plattegrond en een aantal foto’s. Dat geeft mij een goed beeld van de situatie. Ik voer alle gegevens in in een rekenmodel. Met dit model simuleren we de omstandigheden in de woning. Uit het model rollen vaak al zaken waarop kan worden bespaard. Tijdens het gesprek lopen we alle punten langs. Wat kun je besparen met HR++ glas, wat met isolatie, waardoor ontstaat een hoog energieverbruik? Het verbruik en de woning zijn de knoppen om aan te draaien. Die zoektocht samen met de mensen vind ik elke keer weer een uitdaging. In veel gevallen zijn er al veel quick wins te behalen. Bijvoorbeeld door led-lampen te gebruiken, beter te ventileren of oude apparaten te vervangen. Na het gesprek werk ik een adviesrapport uit en kan ik, wanneer de mensen dat willen, offertes opvragen voor besparingsmaatregelen.

Daarbij adviseer ik ook over de financieringsmogelijkheden als daar behoefte aan is. Wat ze vervolgens met het advies doen, is aan hen. Als ik mensen later weer tegen kom, zijn ze vaak trots op hun lagere verbruik. Dat vind ik mooi om te zien.”

## Ervaring met de energiescan

Theo Kalfs woont in een woning uit de jaren 60 in Middel. Enige tijd geleden was Leo bij hem voor een energiescan. Wat zijn zijn ervaringen? “Ik las over de energiescans in de Huis-aan-huis. We wonen hier al 27 jaar en hebben in de loop van de tijd allerlei aanpassingen aan ons huis gedaan. Een totaalplaatje van hoe duurzaam onze woning is, hebben we nooit gehad. De hoge energierekening gaf de doorslag. Het was een verrassend gesprek. Leo begon met een aantal persoonlijke vragen aan mij en mijn vrouw. Wat vinden wij voor de toekomst belangrijk? Met dat oog hebben we naar onze woning gekeken.” Theo leverde vooraf allerlei informatie over de woning en het energiegebruik aan bij Leo. “Leo had zijn huiswerk goed gedaan. We kwamen erachter dat onze buitenlampen een groot deel van de elektriciteit gebruiken. Daarnaast hebben we een pomp voor de vloerverwarming die veel energie gebruikt. En de huishoudelijke apparaten kunnen een stuk zuiniger. We spraken ook over hoe zinvol een warmtepomp voor onze woning zou zijn.”

## Geleidelijk vervangen en verbeteren

Theo en zijn vrouw kijken met een goed gevoel terug op het gesprek. “De aanpak spreekt ons erg aan. Het is fijn dat je op deze manier je woning onder de loep kunt nemen met een deskundige. Inmiddels hebben we zonnepanelen laten plaatsen en wekken we meer energie op dan we op dit moment gebruiken. We hebben dat bewust gedaan met het oog op een hybride of elektrische auto en de overgang van een gaskookplaat naar inductie. Een aannemer heeft de



“Ik kan iedereen aanraden om een scan te laten doen. Niet uitstellen, maar gewoon de handschoen oppakken”

isolatiemogelijkheden van de vloer bekeken; daar viel niet veel winst te behalen. We denken nog wel aan warmteterugwinning. Ook met hoog rendementsglas kunnen we besparen. Er zijn nu twee ruiten kapot; die vervangen we meteen door goed isolerend glas. In de loop van de tijd gaan we de rest vervangen. Dit geldt ook voor apparatuur die vervangen moet worden.”

## Werkgroep Duurzaam Middel

“Ik kan iedereen aanraden om een scan te laten doen. Niet uitstellen, maar gewoon de handschoen oppakken. Dat hebben we in Middel gedaan met de werkgroep Duurzaam Middel. Ik heb een aantal jonge inwoners bereid gevonden om hiermee aan de slag te gaan. Ze werden enthousiast door mijn ervaringen met

het Energieloket. Het delen van ervaringen heeft dus een positief effect. Er is veel mogelijk als we met elkaar energie gaan besparen én opwekken. Daar ben ik van overtuigd.”

Wilt u uw huis duurzamer maken en besparen op uw energierekening? Via het Energieloket Salland krijgt u twee uur gratis advies van een energieadviseur. Als u een afspraak wilt maken, kunt u een e-mail sturen naar [energieloketsalland@gmail.com](mailto:energieloketsalland@gmail.com) of bellen naar telefoon 06 – 821 191 22.



## Tips voor eenvoudig besparen

Met deze aanpassingen kun je snel en voor weinig geld energie besparen in huis. Dat scheelt elke maand in je portemonnee!

- Stel je CV goed af. Zorg dat je CV-temperatuur tussen de 60 en 70 graden is.
- Verwarm alleen de ruimtes die je gebruikt.
- Stel de verwarming een graadje lager in en gebruik een modulerende klokthermostaat.
- Zet de verwarming lager als er niemand thuis is.
- Zet thermostaatkranen op de radiatoren.
- Doe het licht uit als je niet in een ruimte bent.
- Gebruik led-lampen in huis.
- Vervang oude apparaten door energiezuinige.
- Was op een eco- of koud programma en met een volle trommel.
- Droog de was buiten.
- Gebruik de eco-stand op je vaatwasser en zet deze zo veel mogelijk vol aan.
- Breng tochtstrippen aan, zodat het niet tocht bij ramen en deuren.
- Doe 's avonds en in de winter de gordijnen dicht.
- Haal opladers uit het stopcontact als je ze niet gebruikt.
- Kook met de deksels op de pannen.
- Gebruik een waterbesparende douchekop.
- Hou je energieverbruik bij en kijk waar je de meeste energie voor gebruikt. Zo kun je ook zien waar je kunt besparen.

**Kijk op [milieucentraal.nl](https://milieucentraal.nl) voor meer bespaartips!**