



Checklist

Energie besparen in dorpshuizen

De checklist 'energie besparen' is een hulpmiddel voor bestuurders, beheerders en vrijwilligers om energiebesparing in dorpshuizen te realiseren. Dit zorgt voor meer comfort en kan een aanzienlijke kostenbesparing opleveren. Bovendien is het beter voor het milieu.

Checklist

Energie besparen in dorpshuizen



A. INVENTARISATIE HUIDIG ENERGIEVERBRUIK

Hieronder kunt u de verbruiksgegevens van uw dorpshuis kwijt en een vergelijking maken met gelijkwaardige gebouwen.

Energiekosten/ periode:

Energiesoort	Verbruik per jaar	Prijs per eenheid			Gemiddeld tarief in Euro's		
		Enkele Meter	Dubbele meter		Enkele Meter	Dubbele meter	
			Enkel	Piek		Enkel	Piek
Elektriciteit (kWh)							
Gas (m ³)							

Vergelijk deze tarieven en de door uw dorpshuis betaalde jaarafrekening eens met andere aanbieders. Is uw dorpshuis nog nooit overgestapt naar een andere energieleverancier dan kan het lonend zijn om dat wel te doen. Er zijn tal van intermediairs op de energiemarkt die een scherp aanbod kunnen doen zoals: Energievergelijken.nl, EasySwitch.nl, Gaslicht.com en DorpStroom.nl. Doorgaans is het hebben van dubbeltarief rendabel wanneer minstens 50% van het verbruik in het daltarief valt. Mogelijk kan uw dorpshuis toe met een kleinere aansluiting voor gas en elektra dan waarvoor u betaalt. Het aanpassen daarvan scheelt in de jaarlijkse vastrechtkosten. Wist u dat dorpshuizen de mogelijkheid hebben om de energiebelasting terug te vragen bij de belastingdienst? Informeer bij uw [provinciale dorpshuizenkoepel](http://provinciale.dorpshuizenkoepel) naar de mogelijkheden.

Vergelijking met andere dorpshuizen

Energiesoort	Eenheden per jaar	Eenheden per m ² vloeroppervlak Uw situatie	Eenheden per m ² vloeroppervlak Andere dorpshuizen
Elektriciteit (kWh)			33,74
Gas (m ³)			13,68

In bovenstaande tabel kunt u het elektriciteitsverbruik en gasverbruik van uw dorpshuis vergelijken met dat van andere dorpshuizen. Bepaal de jaar verbruiken van gas en elektra in combinatie met het oppervlak van het dorpshuis en vergelijk dat met andere dorpshuizen. Men moet wel in het achterhoofd houden dat het energieverbruik ook afhankelijk is van de bezetting en het verbruik van het dorpshuis en niet alleen iets zegt over de kwaliteit van het gebouw.

B. ENERGIEMONITORING

Het verdient aanbeveling om het energieverbruik in uw dorps huis eens onder de loep te nemen. In elke bouwmarkt zijn energiemeters te koop waarmee u het verbruik van bijvoorbeeld de koelkast of biljarttafel kunt meten. Energiemeters kosten tussen de € 10 en € 30.

Op de site van de consumentenbond is een test te vinden met onderzoeksresultaten. Inzage in het verbruik kan helpen bij de afweging oude apparatuur te vervangen voor nieuwe energiezuinige apparatuur.

Het is ook raadzaam het verbruik te meten in een periode dat uw dorps huis nauwelijks wordt gebruikt zoals in de zomerperiode. Dat geldt met name voor koelkasten, vrieskisten en warmwaterboilers. Deze apparatuur is namelijk continue ingeschakeld.

Een andere optie is het dorps huis aan te melden bij [EneLogic](#). Via EneLogic is het energieverbruik en de impact van energie besparende maatregelen nauwkeurig te meten. Er is een gratis versie beschikbaar voor de eerste 10 dagen. Daarna kost het plusminus € 20,- per jaar (prijs februari 2016).

Energiebeheer en vaststellen ideale instellingen	Ja/ Nee
Wordt het energieverbruik -en eventueel de energieopwekking- gemeten en worden de uitkomsten periodiek geanalyseerd en vergeleken?	
Wordt -in geval van energieopwekking- de opgewekte energie in kaart gebracht en waar mogelijk gecontroleerd met de terug levering nota's?	
Zijn er expliciete richtlijnen vastgelegd voor het binnenklimaat (gemiddelde temperatuur in winter, maximale temperatuur in zomer, luchtvochtigheid et cetera)?	
Is er een bandbreedte gedefinieerd waarbuiten minimale en maximale temperatuur blijven?	
Is de lichtopbrengst vastgesteld voor ruimten met een verschillende bestemming?	
Wordt de centrale thermostaat ingesteld voor verlaging 's nachts en bij afwezigheid?	
Is de optimale temperatuur voor tapwater vastgesteld?	

Inventariseren en Meten van bestaande apparatuur	
Hoeveel koelkasten c.q. vrieskisten staan er in het dorps huis, zijn ze allemaal nodig of kan je met minder toe, hoe oud zijn ze, zou het rendabel kunnen zijn om ze te vervangen voor (kleinere) nieuwe en energiezuinige koel- of vrieskisten en of kasten met laden?	
Vaatwasser, wat is het verbruik? Is het rendabel de oude vaatwasser te vervangen voor een nieuwe energiezuiniger vaatwasser of vervanging door snel vaatwasser?	
Biljarttafel, het energieverbruik (lampen en verwarmingselement) van met name oude biljarttafels is hoog. Wat is het elektra verbruik van uw biljarttafels?	



In dorps huis de Schalle stonden twee [biljarttafels](#). Een energie-inspectie van Invent wees uit dat het energieverbruik van de (oude) verlichting en het verwarmingselement in de tafel net zo hoog waren als het jaarlijkse verbruik van twee eengezinswoningen (ruim 7300 kWh). Onderzoek wees uit dat het voor een effectieve verwarming van het biljart voldoende was om de tafel 1 uur voor ingebruikname te verwarmen. [Nieuwe verlichting](#) boven de biljarttafels en twee [tijdsschakelaars](#) (à € 140) hebben een besparing opgeleverd van € 275 per jaar.



In **dorpshuis de Veldhoek** hebben ze op de biljarttafel een isolerende plaat gelegd. De **isolatieplaat** zorgt ervoor dat de warmte langer behouden blijft als het biljart even niet wordt gebruikt. Daardoor kan de verwarmingstijd worden beperkt.

Aankoop apparatuur	Ja/ Nee
Wordt er bij aankoop van apparatuur rekening gehouden met het energiegebruik over de totale verbruik periode?	
Worden de beheerder en/ of vrijwilligers in een vroegtijdig stadium betrokken bij aankoop van apparatuur om kosten voor energie en onderhoud goed in beeld te krijgen?	
Is er een mogelijkheid om apparatuur te financieren die duurder is in aanschaf, maar goedkoper over de totale gebruik periode?	



In **dorpshuis de Schalle** hadden ze twee (oude) diepvriezers van in totaal 1200 liter. De beheerster van het dorpshuis heeft geïnventariseerd hoeveel vriezercapaciteit ze minimaal (300 liter) en maximaal (700 liter) nodig heeft. Daarna heeft het dorpshuis één **nieuwe energiezuinige vriezer** gekocht van 700 liter. De terugverdientijd van de nieuwe vriezer is twee jaar.



In **dorpshuis de Bastogne** hebben ze een belangrijke energiebesparing bereikt door de barkoeling met flessennest te vervangen door een barkoeling met gesloten deuren.

Verlichting	Ja/ Nee
Wordt 's avonds of in het weekend beperkte verlichting gebruikt (bijvoorbeeld de nachtverlichting)?	
Wordt verlichting uitgedaan in ruimtes als die niet gebruikt worden?	
Staat de buitenverlichting continue aan?	
Wordt er gebruik gemaakt van spaarlampen of ledlampen in algemene ruimten?	
Zijn er sensoren in algemene ruimtes om licht aan en uit te doen?	
Is er reclame verlichting aanwezig en wat voor lampen zitten daarin?	



C. BEWUSTWORDING

Als u echt wilt besparen op de energielasten is het belangrijk dat medewerkers en gebruikersgroepen een steentje bijdragen. Ga met hen in gesprek, informeer hen over de noodzaak van de plannen en betrek hen bij de uitvoering.

Medewerkers	Ja/ Nee
Zijn medewerkers en vrijwilliger op de hoogte van maatregelen waarmee ze in hun dagelijks werk energie kunnen besparen?	
Is er een plaats of proces voor medewerkers om slecht functionerende energieprocessen te melden?	
Is er een mogelijkheid voor medewerkers om met suggesties tot verbetering van energieprocessen te komen of zelf maatregelen aan te dragen?	

Gebruikersgroepen	Ja/ Nee
Zijn gebruikersgroepen op de hoogte van maatregelen waarmee ze in hun aanwezigheid energie kunnen besparen?	
Is er een mogelijkheid voor gebruikers om met suggesties tot verbetering van energiebesparing te komen of zelf maatregelen aan te dragen?	



Bevorder de **bewustwording** over **energiebesparing** bij medewerkers en gebruikers (groepen) om een optimaal resultaat te behalen. Bijvoorbeeld door:

- het **onderwerp** (bij herhaling) **te agenderen** op het vrijwilligersoverleg/ gebruikersoverleg;
- een **informatieavond/ cursus** te organiseren;
- mensen d.m.v. **informatiebordjes** te helpen herinneren dat licht/ apparatuur uit moet;
- met elkaar een **doel** vast te stellen en wat je gaat doen als het resultaat is bereikt;
- anders, namelijk...



D. MAATREGELOVERZICHT

Hieronder volgt een overzicht van maatregelen die mogelijk geschikt zijn voor uw dorpshuis.

1. Kleine bouwkundige aanpassingen	Gedaan Ja/ Nee
Zijn er deuren en ramen die niet goed geïsoleerd zijn?	
Is de entreerimte apart af te sluiten (houdt kou buiten)?	
2. Verbeter kierdichting	Gedaan Ja/ nee
<u>Toelichting:</u> Goede kierdichtingen, bijvoorbeeld bij deuren, ramen en andere aansluitingen tussen constructieonderdelen, voorkomen dat verwarmde lucht continu het gebouw verlaat of koude lucht van buiten naar binnen komt (tocht).	
<u>Maatregelen kierdichting</u> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Kieren tussen kozijn en muur moeten van binnenuit worden gedicht met bijvoorbeeld elastisch blijvende kit. Constructieve aansluitingen kunnen met PUR worden afgedicht; ♣ Voor ramen en deuren kunnen celbanden, strips of tochtprofielen gebruikt worden; ♣ Borstels kunnen worden toegepast aan de onderzijde van (schuif) deuren en aan de binnenkant van brievenbussen; ♣ Denk ook aan het juist afdichten van dakdoorvoeren met isolatie en een passende rozet; ♣ Het plaatsen van deurdrangers zorgt voor een betere sluiting van deuren en voorkomt het onnodig openstaan. 	
<u>Noot:</u> Bij een goede luchtdichtheid is een goede ventilatie belangrijk omdat veel minder infiltratielucht binnen komt. Zorg daarom voor een correct werkend en ingeregeld ventilatiesysteem.	
<u>Investering:</u> € 1 tot € 10 per meter. <u>Besparing:</u> 5 – 15% <u>Terugverdientijd:</u> 3 – 9 jaar	
3. Cv-installatie (centrale verwarming en warm tapwatervoorziening)	Gedaan Ja/ Nee
<u>Toelichting:</u> Met eenvoudige maatregelen is het mogelijk te besparen op de verwarmingskosten.	
Is er ten allen tijde warmwater nodig? Zo niet dan kan een schakelklok uitkomst bieden?	
Verlaag eventueel de aanvoertemperatuur van de CV.	
Zijn er buitenmuren met een radiator waar geen radiatorfolie of andere isolerende maatregelen zijn genomen?	
Isoleer leidingen van de centrale verwarming (zowel aanvoer als retour) en leidingen van warm tapwater in onverwarmde ruimtes, waardoor het warmteverlies naar de omgeving wordt beperkt.	
Zijn de radiatoren vrij van obstakels?	
Staan er ramen open terwijl de verwarming of koeling aan staat?	
Zijn de deuren van gekoelde, verwarmde en ongebruikte ruimten gesloten?	

4. Verlichting	Gedaan Ja/ Nee
<p><u>Toelichting:</u> Het kan raadzaam zijn de bestaande verlichting te vervangen voor LED verlichting. Led staat voor Light Emitting Diode', dit is een lichtgevende diode (halfgeleider) die licht geeft wanneer er stroom doorheen wordt gestuurd. Elke kleur is te maken (rood, groen, etc.) De kleur van daglicht is warm wit (2700 Kelvin). Belangrijke positieve eigenschappen van Led zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Laag energieverbruik; ♣ Lange levensduur mogelijk; ♣ Kan goed tegen lage temperaturen; ♣ Kan eenvoudig gedimd en regelmatig aan en uitgeschakeld worden, waardoor meer energie wordt bespaard; ♣ niet te snel, aangezien een te korte brandduur irritatie kan veroorzaken. 	
<p><u>Maatregelen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Wordt verlichting uitgedaan in ongebruikte ruimtes? ♣ Zijn er sensoren om het licht aan en uit te doen? (zie punt 5) ♣ Zijn lichtknoppen gelabeld zodat medewerkers niet eerst hoeven uit te zoeken welk licht ze uit willen doen? 	

5. Af- en aanwezigheidsdetectie	Gedaan Ja/ Nee
<p><u>Toelichting:</u> In ruimten die niet continu in gebruik zijn, berging, sanitair, etc., kan aan- of afwezigheidsdetectie (ook wel bewegingsmelder) worden geplaatst. Met sensoren wordt vastgesteld of iemand in het vertrek aanwezig is. Is dit niet het geval dan schakelt de verlichting na een bepaalde tijd automatisch uit. In sommige situaties kunt u ook een deurschakelaar gebruiken (met name kasten).</p>	
<p>Aanwezigheidsdetectie betekent dat in een ruimte een sensor gemonteerd is die zodra iemand de ruimte betreedt het licht aanschakelt. De sensor houdt de verlichting aan tot een bepaalde tijd nadat de ruimte weer verlaten is (uitschakeltijd).</p>	
<p>Bij afwezigheidsdetectie moet de verlichting handmatig worden ingeschakeld bij het betreden van de ruimte. Als de sensor geen aanwezigheid meer detecteert in de ruimte, wordt het licht na een bepaalde uitschakeltijd automatisch uitgeschakeld. Let op de instelling van het moment van uitschakelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ niet te snel, aangezien een te korte brandduur irritatie kan veroorzaken; ♣ niet te langzaam omdat de besparing dan gering is. 	
<p><u>Investing:</u> afhankelijk van het type sensor € 50 tot € 60 (excl. Installatie). <u>Besparing:</u> 10 – 90 % op Electra verbruik voor verlichting, afhankelijk van het gebruikerspatroon. <u>Terugverdientijd:</u> 1 – 3 jaar</p>	

6. Zonwering	Gedaan Ja/ Nee
<p><u>Toelichting:</u> Door het gebruik van zonwerende folie of door de gordijnen goed gesloten te houden kunt u de warmte 'buiten' houden en bespaart u op kosten van koeling. Noot: omdat gordijnen aan de binnenkant hangen komt de warmte alsnog binnen, maar wordt het directe zonlicht wel onderbroken. Om warmte echt buiten te houden zijn screens, zonneschermen en buitenlamellen beter geschikt.</p>	
<p><u>Maatregelen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Hebben de ruimten die op het zuiden of westen liggen zonwering die vanuit die ruimte bediend kan worden? ♣ Wordt zonwering gebruikt op warme dagen? 	

7. Lichtdoorlating	Gedaan Ja/ nee
<u>Toelichting:</u> In ruimten waar het daglicht goed naar binnen kan hoeft het licht niet aan.	
<u>Maatregelen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Kan licht overdag goed binnen komen door schone ramen, lichtsystemen, gordijnen goed open? ♣ Worden de daklichten in de algemene ruimten goed schoongehouden? 	

8. Apparatuur	Gedaan Ja/ Nee
<u>Toelichting:</u> Veel elektrische apparaten zijn voorzien van een energielabel dat aangeeft hoe zuinig het apparaat is in zijn klasse. A+++ is het meest zuinig en G is het minst zuinig. Behalve het label bepaalt ook het formaat en de functie van het apparaat het energieverbruik. Zo verbruikt een B label koelkast met driesterren-vriesvak meer dan een B label koelkast zonder vriesvak. Ga ook na of alle apparatuur wel nodig is, mogelijk kunnen er een aantal komen te vervallen.	
<u>Maatregelen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Staan televisie, radio, cd speler, beamer, versterker, PC uit of in bespaarmodus als er geen gebruik van wordt gemaakt? ♣ Is er een procedure voor het opstarten en weer uitschakelen van de apparatuur zodat ze niet lang onnodig aan staan? ♣ Zijn er richtlijnen voor gebruik van koeling? ♣ Is iemand verantwoordelijk voor het onderhoud van de vrieskast ten aanzien van ijsvrij maken, instellingen, leeghalen en uitzetten bij niet gebruik? ♣ Aandachtspunten bij koelkasten zijn: <ul style="list-style-type: none"> - kan de temperatuur hoger? - zijn deurrubbers in goede conditie? - vindt er geen ijsvorming plaats? ♣ Zijn er kleinere ijskasten in gebruik ter aanvulling? (bijvoorbeeld voor drank tijdens speciale gelegenheden) ♣ Worden de deuren van de koeling zo kort mogelijk opengelaten? ♣ Wordt een open (buffet) koeling met producten afgedekt wanneer er geen of weinig verkoop plaatsvindt? ♣ Staan koelinstallaties in de zon of naast warmte afgevend apparatuur? ♣ Op welke (ideale) temperatuur zijn de koelkasten en vriezers ingesteld? 	
<u>Investing:</u> apparaten met een goed energielabel zijn iets duurder in de aanschaf, maar goedkoper in het gebruik. De meerkosten van de zuinigste variant ten opzichte van de minst zuinige variant zijn vaak binnen 5 jaar terugverdiend. <u>Besparing:</u> de besparing per labelstap is afhankelijk van het type apparaat. Gemiddeld bespaart u per labelstap 10-20% elektriciteit. Bij vervanging van een koelkast met C label door een koelkast met een A label bespaart u bijvoorbeeld ongeveer 30% elektriciteit. <u>Terugverdientijd:</u> afhankelijk van het apparaat.	

9. Afsluiten van het pand/ laatste ronde	Gedaan Ja/ Nee
Is er aandacht voor energiebesparing bij afronding van de laatste activiteit op de dag? (Gaat om zaken als thermostaat op juiste stand, sluiten van ramen en tochtdeuren, uitdoen of dimmen van verlichting, apparatuur uit)	
Zijn er voor de lokale thermostaten gewenste temperaturen vastgesteld?	

Is de verwarming en/of koeling uit (of aangepast) in ruimten die niet gebruikt worden?	
Zijn ramen en tochtdeuren gesloten of geopend in lijn met instructie?	
Is verlichting uitgedaan of gedimd? (vergeet de buitenverlichting niet)	
Is apparatuur (lokale airconditioning, keukenapparatuur, koffiemachine, etc.) uitgeschakeld volgens instructie?	
Staan televisies uit en niet op stand-by?	
Is de overdracht in de werkbeschrijving opgenomen en wordt deze gedocumenteerd?	

Energie besparen in dorpsuizen

De checklist 'energie besparen' is een hulpmiddel voor bestuurders, beheerders en vrijwilligers om energiebesparing in dorpsuizen te realiseren. Dit zorgt voor meer comfort en kan een aanzienlijke kostenbesparing opleveren. Bovendien is het beter voor het milieu.

De checklist 'energie besparen' in dorpsuizen is een publicatie van de BOKD. Deze is gebaseerd op de checklist die is ontwikkeld voor kantoren en zorginstellingen door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

De BOKD, Invent Advies en een werkgroep bestaande uit dorpshuisbestuurders hebben de checklist en het bijbehorende stappenplan bewerkt tot een gebruiksvriendelijke versie voor dorpsuizen.

De werkgroep bestond uit Deet Hoogveld (dorpshuis de Bastogne in Ansen), Jan van Polen (dorpshuis de Schanskuil in Emmen), Jan van Gijssel (dorpshuis de Schalle in Nijeveen), Rob Wolswinkel (dorpshuis de Veldhoek in Koekangeveld), Rudolf Tolj en Hilco Pekel (Invent Advies in Beilen) en Paul van Schie (BOKD in Wijster).

Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld, kan de BOKD geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten.

Kijk voor meer informatie over energiebesparende maatregelen en hulpmiddelen op:

- ♣ www.rvo.nl
- ♣ www.infomil.nl

Deze uitgave is mede tot stand gekomen door:

provincie  Drenthe


Drentse **Energie** Organisatie
elk duurzaam initiatief verdient een goede start

 invent


LANDELIJKE
VERENIGING
VOOR
KLEINE
KERNEN


Oranje
Fonds
voor sociale initiatieven


BOKD
voor Drentse dorpen
en dorpsuizen