

Zondag 21 december Elkenrade middagwandeling

vertrek 13.00 uur IVN home info 045-5751653

Vrijdag 26 december Kerstwandeling met samenkomst

vertrek 13.00 uur IVN home met snert achteraf

info 045-5712609

**BESTUUR IVN HEERLEN
WENST U**

GEZELLIGE KERSTDAGEN

EN EEN

VOORSPOEDIG 2009



DE NATUURINFO - IVN HEERLEN

IVN Vereniging voor Natuur- en Milieu-educatie

Secretariaat: Gallusstraat 1, 6417 VD Heerlen
Telefoon: 045-5712609
Postbank 108.28.00
Email: heerlen@ivn-limburg.nl



Internet: www.heerlen.ivn-limburg.nl

UITGAVE: DECEMBER 2008

* * * * * - WINTER - * * * * *

Van de redactie:

Helaas is het voor deze eenmansredactie niet meer mogelijk de Natuurinfo te combineren met andere werkzaamheden. Wilt u de Natuurinfo niet verloren laten gaan, meldt u zich dan a.u.b bij Alexander Timmers 045-5712609

Ledenverwenmiddag 2008

Helaas kon de Ledenverwenmiddag op zondag 30 november niet doorgaan wegens te weinig aanmeldingen. Het bestuur heeft daarom besloten deze activiteit naar het voorjaar te verschuiven.

Winter

De winter is een van de vier seizoenen in de gematigde en polaire streken. De winter wordt veroorzaakt door de schuine stand van de aardas. In de winter staat op het noordelijk halfrond de aardas van de zon af gewend en in de zomer juist naar de zon toe gericht. Op het zuidelijk halfrond is dit omgekeerd zodat de winter zich daar juist afspeelt tijdens de zomer van het noordelijk halfrond. Er wordt onderscheid gemaakt tussen een astronomische winter en de meteorologische winter.

De astronomische winter begint op het noordelijk halfrond rond 21 december. De zon staat dan 's middags aan de Steenbokskeerkring loodrecht aan de hemel. De naam is afgeleid van het sterrenbeeld Steenbok dat rond midden december begint. Deze dag valt daarom ook samen met de kortste dag op het noordelijk halfrond.

De astronomische winter eindigt meestal op 20 maart, soms op 21 maart, wanneer de zon 's middags aan de evenaar loodrecht aan de hemel staat (equinox). Hierna begint de lente. Op het zuidelijk halfrond begint de astronomische winter rond 21 juni, wanneer de zon 's middags aan de Kreeftskeerkring loodrecht aan de hemel staat. De naam is afgeleid van het sterrenbeeld Kreeft die

rond midden juni begint op het zuidelijk halfrond en eindigt rond 21 september, wanneer de zon 's middags aan de evenaar loodrecht aan de hemel staat.

De meteorologische winter is een verwarrend begrip, al is het oorspronkelijk bedoeld om het juist overzichtelijker te maken. Een veel gehoorde definitie van de meteorologische winter is die van de maanden december, januari en februari op het noordelijk halfrond en juni, juli en augustus op het zuidelijk halfrond. Als men het heeft over de gemiddelde wintertemperatuur, dan is die berekend aan de hand van deze periode

Een andere, alternatieve definitie van de meteorologische winter is die van de gemiddelde luchttemperatuur op het noordelijk halfrond, respectievelijk het zuidelijke halfrond. Hiervoor neemt men de gemiddeld koudste dag van het jaar en trekt men respectievelijk anderhalve maand eraf en erbij om het begin en het eind van de winter te krijgen.



De uitkomst hiervan bepaalt dat op 6 december de winter begint en op 6 maart eindigt. Op het zuidelijke halfrond komt dit meer overeen met de data van de astronomische winter, namelijk 20 juni t/m 19 september. Bron: Wikipedia.

Zonn(ig)e energie

Wij geven allemaal om het milieu. Maar er blijkt een wereld van verschil te zijn tussen het goed vóór hebben en er daadwerkelijk iets voor doen. En zeker als die inspanning ook nog geld kost, blijken de meeste mensen terughoudend en haken af.

Wakker gemaakt door de film van Al Gore, *An Inconvenient Truth* (een ongemakkelijke waarheid), alweer ruim een jaar geleden, is inmiddels bijna iedereen ervan doordrongen dat de tijd begint te dringen, dat we daadwerkelijk tot actie moeten overgaan. Enerzijds omdat de opwarming van de aarde ten gevolge van het broeikas-effect al zichtbaar leidt tot rampen (overstromingen, tsunami's, orkanen zoals Katrina, felle regenbuien (ook in Nederland) die "natte voeten" veroorzaken enz., anderzijds de signalen dat de fossiele energie begint op te raken en daardoor onbetaalbaar dreigt te worden. Los nog van de (politieke) afhankelijkheid van o.a. olie uit onstabiele landen. En wat betreft het eindig zijn van onze fossiele energiebronnen: eigenlijk is de discussie niet relevant of het nog 40 of 120 jaar duurt alvorens de fossiele voorraden (olie, gas, kolen) opgesoupeerd zijn. De kinderen van onze kinderen zullen ermee te maken krijgen. Goed rentmeesterschap is dus geboden. En de kansen zijn er: Nederland ontvangt 50 maal zoveel zonne-energie als er aan energie wordt gebruikt! Gelukkig staat de wetenschap niet stil. Er zijn tegenwoordig genoeg alternatieve vormen voor energieopwekking. Zon, wind en water zijn onuitputbare bronnen en staan gratis ter beschikking. De technieken om hier energie uit te winnen leveren op dit moment al in veel gevallen voldoende rendement op om ze economisch rendabel te maken. Helaas nog niet altijd. Dat heeft ook zeker te maken met het gegeven dat de traditioneel opgewekte energie (kWh) niet kost van wat die eigenlijk zou moeten kosten. De compensatie van het ruimtebeslag en de milieu-impact van grote centrales en de vele kilometers hoogspanningsmasten bijvoorbeeld komen ten laste van algemene rijksmiddelen.

Nieuw beleid ten aanzien van duurzame energie.

Het is daarom verheugend dat de Nederlandse regering sinds begin dit jaar een nieuwe stimuleringsregeling in het leven heeft geroepen; in het regeerakkoord hebben de politieke partijen hun verantwoordelijkheid genomen. Nederland, in oorsprong voorloper in Europa als het ging over duurzame energie, werd en wordt aan alle kanten door de ons omringende landen voorbij gelopen.

De in 2008 in het leven geroepen Subsidierегeling SDE (Stimuleringsregeling Duurzame Energie) is in vergelijking met andere westerse landen zeker geen koploper, je kunt er toch aardig mee uit de voeten. Een van de onderdelen is het toepassen van fotovoltaïsche zonne-energie, PV genoemd. De SDE sluit qua systematiek aan bij die van de meeste Europese landen: je ontvangt geen investeringssubsidie, maar je krijgt een bepaald bedrag voor elke aan het openbaar elektriciteitsnet teruggeleverde kilowattuur (kWh). Het beschikbare budget 2008 was al snel opgesoupeerd, voor 2009 krijgt de regeling gelukkig een vervolg; de terugleververgoeding is voor 2009 op € 0,291 per kWh vastgesteld. Zie voor uitgebreide informatie de site van het energieagentschap van het Ministerie van EZ SenterNovem: www.senternovem.nl/sde.

Sinds begin september is nog een rijksregeling voor energiesubsidie van kracht geworden: Duurzame Warmte voor Bestaande Woningen. Deze regeling voorziet in een investeringssubsidie en zet in op zonneboilers, warmtepompen en micro wkk's (warmtekrachtkoppelingssystemen op microschaal, geschikt voor woningen, een zeer efficiënte wijze van Energieopwekking). Zie de site: www.senternovem.nl/duurzaamewarmte.

De Provincie Limburg kent sinds september 2008 haar eigen subsidierегeling: Limburgse Energie Subsidies (LES), zie de site www.limburgseenergiesubsidie.nl. Hieraan doen 37 Limburgse gemeenten mee. Deze regeling heeft met name betrekking op bestaande gebouwen, met als een van de doelgroepen eigen woningbezitters. Naast PV kent de regeling ook nog de onderdelen thermische zonne-energie (de zonneboiler) en isolatiemaatregelen (gevel, dak en vloer). De LES verstrekt een investeringssubsidie. Voor PV geldt dat men € 2,50 per geïnvesteerde Wattpiek aan subsidie krijgt, met een maximum van € 1.500,- per woning. Voor zonneboilers met een vermogen van meer dan 3 GigaJoule krijgt men € 750,- subsidie. Echter samen nooit meer dan € 1.500,- per woning. De subsidies van de Duurzame Warmte regeling en die van LES mogen wel bij elkaar worden opgeteld!

Iets over de techniek, de praktische mogelijkheden en de kosten van zonnepanelen.

PV-panelen zetten zonlicht (inclusief diffuus licht) om in elektriciteit. Door middel van een omvormer wordt de opgewekte gelijkstroom omgezet in wisselstroom geschikt voor het 230 Volt elektriciteitsnet. De panelen zijn meestal donkerblauw/violet gekleurd, maar zijn ook in andere kleuren leverbaar. Er zijn nauwelijks onderhoudskosten en de levensduur is minstens 20 jaar. De hoogst haalbare rendementen liggen momenteel op 13 à 14 %. Dat lijkt weinig, maar in Nederland, met zo'n 950 à 1000 zonne-uren per jaar, levert 1 kilowattpiek (het vermogen van een zonnepaneelinstallatie wordt uitgedrukt in kilowattpiek, kWp) 750 à 800 kWh per jaar op, en dat is toch zo'n 25% van het gemiddelde huishoudelijk gebruik. Je hebt 't dan over 6 panelen met een totaal oppervlak van ca. 9,5 m². Van een schuin dak waarvan de ene helft op het zuiden is georiënteerd, bedraagt het beschikbare (zuid)oppervlak voor een doorsnee woning al gauw 30 à 35 m². De oriëntatie hoeft niet 100% op het zuiden te zijn. De opbrengst neemt nauwelijks af bij een oriëntatie tussen zuidwest en zuidoost

De opwekking van elektriciteit m.b.v. PV is een schone vorm van opwekking, stoot geen broeikasgassen zoals CO₂ uit en vermindert de importafhankelijkheid van brandstoffen uit onstabiele regio's.

PV-panelen kosten zo'n € 5 à € 6 per Wattpiek. De bovengenoemde panelen met een vermogen van 1 kWp kosten dus ongeveer € 5.000,-. Daar komen nog de installatiekosten bij, waarbij bij installaties groter dan 600 Wp een aparte groep moet worden aangelegd. De prijs daarvan is afhankelijk van de situatie in de betreffende woning, men kan denken aan €1.000 à € 2.000,-. En zoals gezegd is (maximaal) €1.500,- subsidie via LES mogelijk (mits de betreffende gemeente meedoet met deze provinciale regeling). Naast het feit dat op jaarbasis ca. 800 kWh niet hoeft te worden "ingekocht" (dat levert bij de huidige energieprijzen van ca. € 0,25 per kWh dus ongeveer € 200,- per jaar op), geldt voor de kWh's die op zonnige dagen en bij weinig eigen gebruik een terugleververgoeding van € 0,291 per kWh op.

Conclusie bij dit rekenvoorbeeld: degene die alleen naar de centen kijkt, en zich de vraag stelt: "Wanneer heb ik de investering terugverdiend?", moet vooral geen PV-panelen aanschaffen!

Diezelfde vraag wordt echter zelden gesteld als men besluit een nieuwe auto of een nieuwe keuken aan te schaffen. Alleen de idealisten die een steentje aan de toekomst van de wereld willen bijdragen, zijn bereid - binnen hun financiële ruimte - tot aanschaf over te gaan, zo is uit enquêtes gebleken.

Voor verdere informatie verwijs ik naar de site van Milieu Centraal: www.milieucentraal.nl (onder de rubriek Energie en Energie Besparen, vervolgens zoekterm zonne-energie. Milieu Centraal plaatst (zonne)energie bovendien in een veel ruimer kader. Een site die zeer de moeite van het bezoeken waard is!

Nieuwsgierig geworden en belangstelling gekregen? Nadere informatie is bij mij te verkrijgen. Ik ben nl. al enkele jaren in het bezit van een installatie van ruim 3 kWp, samen met mijn burens (zie foto). In de praktijk betekent dat, dat ik op jaarbasis niet of nauwelijks elektriciteit van mijn energieleverancier hoeft in te kopen. Will Zeedzen 5410794

