Solar Tours

Meer dan 200 zonne-energieprojecten!

RVO.nl - 2e uitgave, juli 2016

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

European Solar Days

seac

Leeswijzer

Projectbeschrijvingen

Dit rapport bevat samenvattingen van ruim 200 bezochte projecten en buslezingen van de Solar Tours in 2011, 2012, 2013 en 2014. De teksten zijn ontleend aan de teksten op de websites van de tours. De websites zijn uit de lucht.

De projectbeschrijvingen zijn vooral bedoeld om elkaar sneller te kunnen vinden om project-ervaring te delen.

Bladeren in dit rapport

	= clickable naar home, bovenaan de pagina, inhoudsopgave
Inhoudsopgave / home	= groene tekst is clickable
>	= bladeren in document, rechts onderaan de pagina
Inhoudsopgave per tour	= clickable, naar genoemd project
Paginanummers achter de trefwoorden	= clickable, verwijzing naar betreffende projecten
Zoekenfunctie	= op de PC Ctrl F en op Mac appeltje F

Onjuistheden

Er kunnen onjuistheden of onvolledigheden in dit rapport staan. Daarom kunnen er geen rechten aan de gegevens worden ontleend.

Wijzigingen doorgeven

Wijzigingen/aanvullingen op de tekst (of in de NAW- gegevens) kunt u doorgeven aan Ten Kroode & Van Zee (info@tkvz.nl).

In opdracht van RVO.nl

Rapport samengesteld door:
Ten Kroode & Van Zee | www.tkvz.nl

Vormgeving
A.Graphique | www.a-graphique.nl

Inhoudsopgave

Leeswijzer 2

Voorwoord 4

2011

Overzicht tours 2011 5
1. Dinsdag 10 mei 2011, route Noord West - Heerhugowaard 11
2. Woensdag 11 mei 2011, route Noord Oost - Leeuwarden 23
3. Donderdag 12 mei 2011, route Zuid Oost - Arnhem 32
4. Vrijdag 13 mei 2011, route Zuid West - Utrecht 44

2012

Overzicht tours 2012 60
5. Donderdag 8 maart 2012, route Solar City Tour Amersfoort-Nieuwland 66
6. Dinsdag 8 mei 2012, route Amsterdam en omgeving 67
7. Woensdag 9 mei 2012, route Apeldoorn - Deventer – Enschede 86
8. Donderdag 10 mei 2012, route Solar City Tour Rotterdam 97
9. Vrijdag 11 mei 2012, route Maastricht- Heerlen- Aachen 108

2013

Overzicht tours 2013 117
10. Dinsdag 14 mei 2013, route Noord-Brabant - Tilburg 124
11. Woensdag 15 mei 2013, route Noord-Holland/Texel - Alkmaar 137
12. Donderdag 16 mei 2013, route Zeeland - Roosendaal 143
13. Woensdag 19 juni 2013, Solar City Tour Wageningen 154
14. Donderdag 19 september 2013, route Leeuwarden en omgeving 165

2014

Overzicht tours 2014 178
15. Donderdag 3 april 2014, tour in de agrarische sector, Flevoland 185
16. Woensdag 14 mei 2014, route Zwolle - Sleen 197
17. Donderdag 15 mei 2014, route Nijmegen Stad 211
18. Woensdag 24 september 2014, route Almere 225
19. Donderdag 25 september 2014, route Heerhugowaard, Stad van de Zon 231

Solar Tour Trofee 241

Trefwoorden 242

Voorwoord

Solar Tours
De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) organiseerde in 2011, 2012, 2013 en 2014 Solar Tours; in 2013 en 2014 in nauwe samenwerking met SEAC, Solar Energy Application Centre.

De Solar Tours waren bij uitstek dé reizende congressen door en voor het bedrijfsleven waar deelnemers samen met gelijkgestemden nieuwe ideeën opdeden, kennis uitwisselden, enthousiasme deelden en projecten in de praktijk zagen! Daar draaide het om tijdens iedere tour.

De Solar Tours boden volop ruimte voor boeiende buslezingen, inclusief videopresentaties. Bewonderen én bepraten hoe projecten zijn gerealiseerd of op dat moment werden uitgevoerd en gebruikt- stond centraal.

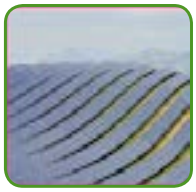
Via projectbezoeken, buslezingen en kennisuitwisseling kregen deelnemers alle actuele ontwikkelingen en technologische vernieuwingen geconcentreerd aangereikt.

Deel kennis en ervaring!
Dit rapport bevat samenvattingen van ruim 200 bezochte projecten en buslezingen, zoals op de websites van de tours stond vermeld. De websites zijn uit de lucht.

De projectbeschrijvingen zijn vooral bedoeld om snel kennis en project-ervaring te delen. De beschrijvingen kunnen (technische)onjuistheden bevatten.

Wido van Heemstra

Pagina: 11
PV-lagune Mayersloot-West, Langedijk



Pagina: 12
RGS Development, Broek op Langedijk
Wereldprimeur van Wafer-productie

Pagina: 13
"De Watertoren Bussum"

Pagina: 14
Tromp Medical in Castricum

Pagina: 15
Durghorstplantsoen
79 zorgappartementen met atrium

Pagina: 16
Expo Haarlemmermeer: grootste zonnedak van de wereld!

Pagina: 17
Nieuw-Sloten
4400 panelen zichtbaar mooi geïntegreerd in architectuur

Pagina: 18
PV-gevel Rijkswaterstaat Haarlem

Pagina: 19
2 Megawatt Haarlem

- Solar Tour - Noord, West - 10 mei 2011 -

Pagina: 20

Energiezuinige appartementsgebouwen

Pagina: 21

Columbuskwartier Almere
103 passief nieuwbouwhuizen

Pagina: 22

Onderhoudsproject van 454 woningen met zonnepanelen

- Solar Tour - Noord, Oost - 11 mei 2011 -

Pagina: 23

Ureterp
8 woningen EPC = 2.1

Pagina: 24

Harkstede – Borchrijck
37 energiezuinige appartementen

Pagina: 25

Het kantoor van Invent Beilen is volledig duurzaam

Pagina: 26

Duurzame Tasman Toren Groningen

Pagina: 27

96 woningen Froukemaheerd
Korte termijnopslag en lange termijnopslag

- Solar Tour - Noord, Oost - 11 mei 2011 -

Pagina: 28
MindBuilding
Flexibel en energieneutraal bouwen

Pagina: 29
Wêrom Wenningen
Energiezuinige modelwoningen

Pagina: 30
24 duurzame starterswoningen Friese Zwaagwesteinde
Financiering installaties met innovatief hypotheeksysteem

Pagina: 31
Gemeente Leeuwarden
Zonne-energie vanzelfsprekend!

- Solar Tour - Zuid, Oost - 12 mei 2011 -

Pagina: 32
Zonne-energiebeleid
Provincie Gelderland en gemeente Wageningen

Pagina: 33
Nieuwbouw Nederland
Instituut voor Ecologie NIOO-KNAW

Pagina: 34
Ulft
61 passiefhuizen

Pagina: 35
Ontwerpen met de Zon - Goed isoleren - Kieren dicht - Goed ventileren

Pagina: 36
Duurzaam gemeentehuis Bronkhorst

Pagina: 37
Zonnewoningen Boxtel

Pagina: 38
Villa Flora Venlo

Pagina: 39
Christiaan Huygens College
Eerste CO_2-neutrale en energieleverende school in 2010 opgeleverd

Pagina: 40
Apeldoorn volop zonne-energie

Pagina: 41
De Fotonenboer uit het Achterhoekse Vierakker

Pagina: 42
Talis laat 1.728 zonnepanelen op 216 appartementen plaatsen

Pagina: 43
“Fons, dat Solar-plan op de stortplaats is een Vondst”
Primeur in Nederland

Pagina: 44
Passief Huis, huurwoningen
De Roosendaalse wijk "De Kroeven" wordt herontwikkeld

Pagina: 45
Brandweergebouw
Een gebouw in een gebouw

Pagina: 46
Nul-energie-woningen
Utrecht, Leidsche Rijn

Pagina: 47
Kiosk Natuurmonumenten

Pagina: 48
WKK centrale Oosterheem met pv-gevel

Pagina: 49
Duurzame woningen Etten-leur

Pagina: 50
Energiedak Koning Willem 1 College Den Bosch

Pagina: 51
Zonnepanelen op scholen in Leidschendam-Voorburg

Pagina: 52
Zwembad Overbosch
Grootste zonneboiler van Nederland

Pagina: 53
Zonne-energie in Madurodam

Pagina: 54
De Haagse Hogeschool in Delft

Pagina: 55
100 huishoudens in Rotterdam krijgen stroom van dak Oceanium

Pagina: 56
ECOpark Waalwijk
Eneco combineert de kracht van drie bronnen van duurzame energie

Pagina: 57
PV-gevel WKK Centrale Barendrecht

Pagina: 58
Eva-Lanxmeer
Duurzame stedenbouw Culemborg

Pagina: 59
PV-gevel van flatgebouw in Utrecht

PV-lagune Mayersloot-West, Langedijk

Drie huizen die zijn voorzien van een compleet PV dak-systeem. Het project is onderdeel van het grotere programma 5MW-HAL-project Stad van de Zon. Het PV-dak is geïntegreerd in het ontwerp van het dak. Er is aandacht besteed aan de waterdichtheid, technische details van de kam en de goot van de daken en andere details van het dak. In totaal 130 kWp PV-vermogen, gerealiseerd op 23 daken van huizen met 3, 5 en 8 kWp elk.

Trefwoorden
dak-integratie, woningbouw > 5 woningen

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Langedijk

Contact
Frank Schuitemaker

Bedrijf
Gemeente Heerhugowaard - Stad van de Zon
www.heerhugowaard.nl

Telefoon
14 072

E-mail
post@Heerhugowaard.nl

RGS Development, Broek op Langedijk

Wereldprimeur van Wafer-productie

RGS realiseert innovatieve, milieuvriendelijke silicium/metaalsilicide oplossingen voor high-tech materialen, in veel gevallen met betrekking tot duurzaamheid en energie-efficiëntie. Dat wil zeggen opwekking en opslag van energie, vermindering van het energieverbruik, energieverspilling en verbetering van industriële processen. De materialen van RGS bieden een aanzienlijk concurrentievoordeel in de applicaties van klanten. RGS biedt een in-line wafer productie-oplossing als een vervanging voor kristallijn silicium wafers voor de volgende generatie zonnepanelen. De belangrijkste voordelen zijn kosteneffectiviteit, kwaliteit en uniformiteit in grootte en het volume in schaalbaarheid.

Trefwoorden
silicium, wafer-productie

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Broek op Langedijk

Contact
Teus Olivierse, directeur

Bedrijf
RGS Development

Telefoon
(0226) 332 950

E-mail
info@rgsdevelopment.nl

“De Watertoren Bussum”

De Watertoren in Bussum is in 2011 uitgeroepen tot het meest duurzame bedrijfsgebouw van het jaar. Het pand is CO_2-neutraal en heeft geen gasaansluiting en geen rioolaansluiting. Het wekt zelf energie op via een windmolen, zonnepanelen en bio-WKK. BOOM adviseerde op diverse installatietechnische onderdelen.

Trefwoorden
watertoren

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Bussum

Contact
Ernest Israëls, architect - milieukundige

Bedrijf
BOOM Milieukundig Onderzoek- en OntwerpBuro

Telefoon
(015) 212 36 26

E-mail
info@boomdelft.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/watertoren-bussum

Tromp Medical in Castricum

Het gebouw van Tromp Medical is voorzien van de nieuwste technieken op het gebied van verwarming, koeling, aard- en zonne-energie. Het gebouw heeft een zeer comfortabel en leefbaar klimaat zonder gebruik te maken van fossiele brandstoffen. Er is een daglichtstraat toegepast: noorderlicht met aan de zuidzijde zonnecellen. Hiermee is de ideale combinatie van prettig diffuus licht en het opwekken van energie gecreëerd.

Trefwoorden
koeling, kantoor, WKO, lichtstraat

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Castricum

Contact
Wim Tromp, directeur
Adriaan van Diepen, Kodi installateur

Bedrijf
Tromp Medical
www.trompmedial.com
Kodi Energiebesparende Technieken
www.kodi.nl

Telefoon
(0251) 66 20 66 (Tromp Medical)
(072) 571 54 62 (Kodi bv)

E-mail
info@kodi.nl

Durghorstplantsoen

79 zorgappartementen met atrium

De duurzame WKO installatie bestaat uit een gesloten bron, warmtepompen en zonnecollectoren. ZON Energie Groep uit Spanbroek heeft het project uitgevoerd. In Krommenie realiseerde Parteon Projectontwikkeling samen met ZON Energie Groep het complex "Durghorstplantsoen". Parteon Projectontwikkeling ontwikkelde een appartementencomplex van 79 zorgappartementen met een bijbehorend atrium. ZON Energie Groep trad op als ontwikkelaar en investeerder voor de duurzame installaties. Het complex is opgeleverd in de zomer van 2010. Het klimaatsysteem, bestaande uit een gesloten bodembron, warmtepompen en zonnecollectoren, is ontwikkeld door ZON Energie Groep. ZON Energie Durghorst BV is eigenaar van de installaties, verzorgt de exploitatie en rekent direct met de bewoners de verbruikte warmte af. Als exploitant blijft ZON Energie Groep de prestaties van de duurzame installaties nauwlettend volgen. Verkregen gegevens worden gebruikt voor nadere analyses en zijn de basis voor volgende duurzame installaties.

Trefwoorden
energie-exploitatie, zorgappartementen, atrium, wko, zonneboiler

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Krommenie

Contact
John Braakman, projectontwikkelaar

Bedrijf
ZON Energie Groep

Telefoon
(0226) 45 08 85

E-mail
info@zonenergie.nu

Expo Haarlemmermeer: grootste zonnedak van de wereld!

In 2002 is het dak van een hal van de Floriade (bijna 30.000 m^2) voorzien van semi-transparante zonnepanelen (PV-modules). Het geïnstalleerde fotovoltaïsche opwekkingsvermogen van de ruim 19.000 panelen is 2,3 MWp. Het is nog steeds het grootste PV-dak van de wereld!

Trefwoorden
BIPV-projecten, zonnedak, bedrijfshal

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Vijfhuizen, Haarlemmermeer

Contact
Jadranka Cace, energieadviseur

Bedrijf
RenCom (Renewable Energy Company)
http://www.rencom.nl/index2.aspx

Telefoon
(020) 496 77 10
(06) 41 51 98 67

E-mail
jadranka@rencom.nl

Nieuw-Sloten

4400 panelen zichtbaar mooi geïntegreerd in architectuur

Op 71 woningen in Amsterdam Nieuw-Sloten zijn op fraaie wijze 4400 zonnepanelen aangebracht (34 gezinswoningen en een wooncomplex met 37 appartementen). De panelen zijn op het dak en in de gevel te zien. De zonnepanelen hebben een totale oppervlakte van 2150 vierkante meter en wekken samen tot 250 kW aan elektrisch vermogen op. Alle ins en outs, van start tot en met bewonersge(ver)bruik, zijn onderzocht.

Trefwoorden
woningbouw > 5 woningen/project, gezinswoningen, appartementen, monitoring

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam, Nieuw Sloten

Contact
Jadranka Cace, energieadviseur

Bedrijf
RenCom (Renewable Energy Company)
http://www.rencom.nl/index2.aspx

Telefoon
(020) 496 77 10
(06) 41 51 98 67

E-mail
jadranka@rencom.nl

PV-gevel Rijkswaterstaat Haarlem

Vooral voor architecten is het zeer interessant om te zien hoe een pv-gevel en pv-atrium een vanzelfsprekend onderdeel van een ontwerp kunnen zijn. De zonnepanelen vormen een opvallende gevelafwerking langs het 'glazen-wasbalkon' in de voorgevel. Ook zijn er zonnepanelen toegepast op het dak van het gebouw alsmede in de sheddakcontructie van het atrium.

Trefwoorden
atrium, BIPV-projecten, gevel, sheddak, kantoor

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Haarlem

Contact
Peter Tromp, beleidsadviseur Haarlem

Bedrijf
Gemeente Haarlem
www.haarlem.nl
OPL architecten Utrecht
www.oplarchitecten.nl

Telefoon
14 023 (gemeente Haarlem)
(030) 251 10 05 (OPL)

E-mail
info@oplarchitecten.nl

2 Megawatt Haarlem

In het Haarlemse stadsdeel Schalkwijk ontwikkelen drie woningcorporaties, het energiebedrijf en de gemeente Haarlem een uniek project met toepassing van zonne-energie. In dit 2 MW-project zijn 382 naoorlogse flatwoningen 's winters verwarmd met zonnewarmte uit de zomer. Door energiezuinige maatregelen gebruiken de woningen bovendien aanzienlijk minder energie.

Trefwoorden
woonwijk, renovatie, woningbouw > 5 woningen/project, warmteopslag

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Haarlem

Contact
Peter Tromp, beleidsadviseur Haarlem

Bedrijf
Gemeente Haarlem
www.haarlem.nl

Telefoon
14 023 (gemeente Haarlem)
(023) 511 51 15

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=2mw+haarlem

Energiezuinige appartementsgebouwen

Woningcorporatie ElanWonen heeft twee uiterst energiezuinige appartementsgebouwen gerealiseerd. De gebouwen hebben een energiedak. 'Energyguard' wordt met WKO in de bodem opgeslagen. Op verzoek laat Elan ter plekke de technische ruimte en de aanpak op het dak zien.

Trefwoorden
appartementencomplex, energyguard, wko, woningbouw > 5 woningen/projecten

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Haarlem

Contact
Ruud Schat
Patricia van de Beek

Bedrijf
Elan Wonen
www.elanwonen.nl

Telefoon
(023) 515 98 59

E-mail
klantenservice@elanwonen.nl

Columbuskwartier Almere

103 passief nieuwbouwhuizen

Passief huizen combineren een comfortabel binnenklimaat met een laag energieverbruik. Een speciale techniek voor duurzame elektriciteitsopwekking (met fotovoltaïsche zonnepanelen) reduceert de energievraag voor huishoudelijk gebruik. Bewoners hebben daarom een relatief lage energierekening. Een slim ontwerp met de juiste oriëntatie naar de zon en perfecte isolatie van de muren en dak garanderen dat weinig warmte het gebouw ontsnapt. Midden herfst 2010, zijn 103 passief huizen, ontworpen door architect Han van Zwieten, opgeleverd door BAM (voorheen AM Wonen) in Columbuskwartier.

Trefwoorden
BIPV-projecten, passiefhuis, zon-oriëntatie, nieuwbouwwijk, woningbouw > 5 woningen/project

Provincie
Flevoland

Plaats
Almere

Contact
Bureau Han van Zwieten

Bedrijf
Van Zwieten Architecten BNA
www.hanvanzwieten.nl

Telefoon
(033) 489 22 40

E-mail
architecten@hanvanzwieten.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=columbuskwartier+passief

Onderhoudsproject van 454 woningen met zonnepanelen

Scholtens Bouw Wognum voert het onderhoudsproject van 454 woningen in Hoorn uit. In dit project is besloten om per woning 3 zonnepanelen op het dak te plaatsen met een vermogen van 225Wp per paneel. Per huis-houden wordt hiermee jaarlijks ongeveer 550kWh stroom bespaard Het project bestaat verder uit het na-isoleren van vloeren, vernieuwen van daken en goten, het opknappen van badkamers, het schoonmaken van gevelbeplating en het complete schilderwerk.

Trefwoorden
onderhoudsproject, na-isoleren,
woningbouw > 5 woningen/project

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Hoorn

Contact
R. Kok, projectbegeleiding/verkoop

Bedrijf
Scholtens Bouw Wognum
www.scholtens.eu

Telefoon
(0229) 28 18 00

Ureterp

8 woningen EPC = 2.1

Seinen Projectontwikkeling heeft samen met VDM Woningen 8 energie neutrale huizen in Ureterp gerealiseerd. De woningen zijn bijzonder, omdat ze zichzelf grotendeels voorzien van energie zonder dat de bijbehorende investeringen invloed hebben op de maandelijkse woonlasten. De basis is een goede isolatie. De warmwatervoorziening geschiedt voornamelijk aan de hand van een zonneboiler en een warmtepomp die gebruik maakt van bodemwarmte om het water op te warmen. Daarnaast zorgt warmteterugwinning uit douchewater voor extra besparing doordat warm afvoerwater gebruikt wordt om koud leidingwater voor te verwarmen. Een warmteterugwin-installatie gebruikt warme lucht die het huis verlaat om aangevoerde frisse lucht voor te verwarmen. Zonnepanelen voorzien in de overige elektriciteitsbehoefte in huis.

Trefwoorden
energieneutraal, zonneboiler, wko, warmteterugwinnnig, woningbouw > 5 woningen/project

Provincie
Friesland

Plaats
Ureterp

Contact
Henk Seinen, projectontwikkelaar

Bedrijf
Seinen Projectontwikkeling B.V.
www.seinen-projectontwikkeling.nl

Telefoon
(06) 36 72 26 18

E-mail
info@seinen-projectontwikkeling.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/starterswoningen-ureterp

Harkstede – Borchrijck

37 energiezuinige appartementen

Albert van Lohuizen van Brink Climate Systems uit Staphorst leverde verwarmingstechniek voor de 37 energiezuinige appartementen in Harkstede. De energieprestatie afspraken zijn vastgelegd in een contract tussen bewoners en installateur. Brink Climate Systems maakte een uitgebreide bewonershandleiding. De installatie omvat: een collectieve warmtepomp, vloerverwarming en –koeling, gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning en een zonneboiler (50 m^2) voor gebruik van warmtapwater. Het is vooral belangrijk, stelt Van Lohuizen, dat bewoners vanaf het allereerste begin in nieuwbouw hun nieuwe installatie met zon als vanzelfsprekend ervaren. De appartementen zijn gebouwd in opdracht van Accantus en VDM Woningen.

Trefwoorden
zonneboiler, appartementen, energieprestatie afspraken, collectieve warmtepomp, vloerverwarming en –koeling, warmteterugwinning, woningbouw > 5 woningen/project

Provincie
Groningen

Plaats
Harkstede nabij Slochteren

Contact
Albert van Lohuizen,
hoofd installatie concepten

Bedrijf
Brink Climate Systems
www.brinkclimatesystems.nl

Telefoon
(0522) 46 99 44

E-mail
info@brinkclimatesystems.nl

Het kantoor van Invent Beilen is volledig duurzaam

Het gehele kantoor is voorzien van daglichtkokers voor verlichting overdag. Het kantoor is volledig duurzaam gebouwd en heeft geen aansluiting op het gasnet. De bouwaard is houtskeletbouw. Voor opwekking van elektriciteit wordt gebruikgemaakt van pv-panelen en een kleine windturbine. Het dak is deels voorzien van warmtewerende (witte) dakbedekking

Trefwoorden
kantoor, daglichtkokers, gasloos, houtskeletbouw, windturbine, warmtewerende dakbedekking

Provincie
Drenthe

Plaats
Beilen

Contact
Delius Pit, directeur

Bedrijf
Invent Beilen B.V.
www.invent.nl

Telefoon
(0593) 54 10 45

E-mail
info@invent.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=beilen

Duurzame Tasman Toren Groningen

De zeventig meter hoge Tasman Toren telt 220 riante appartementen met een uiterst comfortabel leefklimaat. Met de Tasman Toren ontwierp architect Wicher van der Wal een woontoren met een opvallend uiterlijk. Door de vorm van een triomfboog zijn er al vergelijkingen gemaakt met de Arc de Triomphe en de Grande Arche (beide in Parijs) en de triomfboog van Pyongyang in Noord Korea. De architect wilde geen gewoon blok neerzetten, maar een visuele verbinding behouden met het achterland en de stad. Vandaar dat de torens ten opzichte van elkaar scheef staan wat de perfecte zichtlijnen reflecteren vanuit de stad. Daarnaast is de Tasman Toren voorzien van meer dan alleen wonen. Het restaurant, de wellness- en en de commerciële ruimten reflecteren het bruisende Groningen. De Tasman Toren heeft volop duurzame energie: warmtepompen voor verwarmen en koelen; zonneboilers voor zwembadwater en warm badwater.

Trefwoorden
woontoren, appartementen, zonneboiler, wko, zwembad, woningbouw > 5 woningen/project

Provincie
Groningen

Plaats
Groningen

Contact
Piet van Slochteren, Van Wijnen Noord Projectontwikkeling

Bedrijf
Van Wijnen Noord Projectontwikkeling
www.vanwijnen.nl
www.tasmantoren.nl/locatie

Telefoon
(0513) 46 76 54

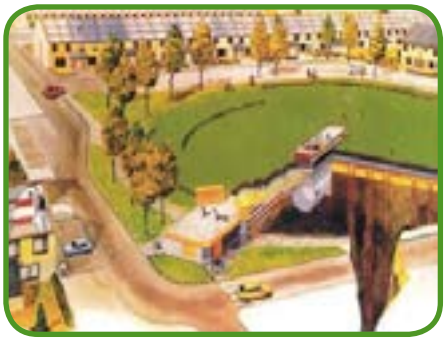
E-mail
info@vanwijnen.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=tasmantoren

96 woningen Froukemaheerd

Korte termijnopslag en lange termijnopslag

In 1982 sloot woningcorporatie De Huismeesters aan de Froukemaheerd in Beijum 96 energiezuinige woningen aan op zonnecollectoren. Bijna dertig jaar later is het buizenstelsel op de daken aan vervanging toe. Het systeem wordt uitgebreid met zonnepanelen om elektriciteit op te wekken. Op de daken van de Froukemaheerd liggen zonnecollectoren waar water doorheen stroomt dat wordt verwarmd door de zon. Onder de grond fungeert een ingegraven geïsoleerde stalen tank van 100.000 water liter als korte termijnopslag voor de warmte. Daarmee worden de huizen opgewarmd en de boiler voorverwarmd. Het unieke aan dit project is dat deze zonnewoningen voor de lange termijnopslag een gezamenlijk warmteopslagsysteem hebben in een laag grond van wel twintig meter dikte.



Trefwoorden
termijnopslag (lange- en korte), zonneboilers, renovatie, woningbouw > 5 woningen/project, sociale woningbouw

Provincie
Groningen

Plaats
Beijum

Bedrijf
woningcorporatie De Huismeesters
www.dehuismeesters.nl

Telefoon
(050) 365 71 71

E-mail
info@dehuismeesters.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/renovatie-zonnewoningen

MindBuilding

Flexibel en energieneutraal bouwen

Architect Jan Wind en zijn collega Bertram Platen uit het Groningse Musselkanaal ontwikkelden 'Mind building'. Een flexibel bouwconcept met een groot aantal prefab elementen maakt royale bezuinigingen mogelijk op de 'standaard-bouw'. Duurzame en energiezuinige installaties passen daarmee binnen reguliere bouwkosten MindBuilding is hét bouwsysteem voor woningcorporaties, onderwijs en meer. De maatwerkontwerpen worden paklaar aangeleverd en zorgen in de toekomst voor vaste energieprijzen door de eigen energieopwekking.

Trefwoorden
prefab bouwen, energieneutraal, flexibel bouwen, kantoor, school

Provincie
Groningen

Plaats
Musselkanaal

Contact
Jan Wind, architect

Bedrijf
Jan Wind architecten
www.janwind.nl
www.mindbuilding.nl

Telefoon
(0599) 41 60 42

E-mail
info@janwind.nl

Wêrom Wenningen

Energiezuinige modelwoningen

De houtskeletwoning van VDM Woningen en de traditioneel gebouwde modelwoning van Kootstra van der Veen zijn voorzien van een PVT-systeem voor het omzetten van zonlicht in warmte en elektriciteit. Verder worden onder meer doorzichtzonnecellen en hybride ventilatie gebruikt. Dit zorgt ervoor dat de huizen geen energie gebruiken voor verwarming, ventilatie of koeling. Ze leveren zelfs genoeg energie op om de bewoners van stroom voor huishoudelijke apparaten en verlichting te voorzien. Al met al bespaart dat de gebruiker zo'n 1600 euro aan energielasten. Omdat het om twee verschillende bouwmethoden gaat, kunnen de verschillen tussen beide huizen worden aangetoond.

Trefwoorden
BIPV-projecten, houtskeletbouw, PVT-systeem, hybride ventilatie

Provincie
Friesland

Plaats
Kollum

Bedrijf
VDM duurzaam en energiezuinig bouwen
www.vdm.nl

Telefoon
(0512) 57 12 34

E-mail
info@vdm.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/w%C3%AArom-wenningen

24 duurzame starterswoningen Friese Zwaagwesteinde

Financiering installaties met innovatief hypotheeksysteem

Betaalbare woningen bouwen, die weinig energie gebruiken. In de gemeente Dantumadeel, Zwaagwesteinde, werden in 2006 24 ruime twee-onder-één-kapwoningen met een energie-prestatiecoëfficiënt van 0,23 opgeleverd. De huizen hebben een vloeroppervlak van 130,8 vierkante meter en in 2006 een scherpe verkoopprijs van 150.000 euro. Nu zouden de prijzen waarschijnlijk hoger liggen, maar toch is het nog steeds mogelijk om betaalbare duurzame woningen te bouwen. De financiering van de installaties werd met een innovatief hypotheeksysteem geregeld.

Trefwoorden
installatie-hypotheek, starterswoningen, woningbouw > 5 woningen/project

Provincie
Friesland

Plaats
Zwaagwesteinde

Contact
Henk Seinen, projectontwikkelaar

Bedrijf
Seinen Projectontwikkeling B.V.
www.seinen-projectontwikkeling.nl

Telefoon
(06) 36 72 26 18

E-mail
info@seinen-projectontwikkeling.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/starterswoningen-zwaagwesteinde

Gemeente Leeuwarden

Zonne-energie vanzelfsprekend!

Voorbeelden
Jentsjemar kent 7 chique kavels met particuliere superwoningen met pv; in Stinzenflora hebben 11 tandartsen hun praktijkdak vol zonnepanelen; de 10 jaar oude energie neutrale woningen van het Christiaan Huygenspark hebben een zonnepanelen dak; woningbouwvereniging Elkien heeft de daken van 13 flats (3-hoog) vol met zonne-panelen gelegd (met individuele energielevering voor huurflats). Ook Crystalic, het transparante business-hart van Leeuwarden, vormt als 'energiekas' een tastbare illustratie van het zonne-energiebeleid.

Ambitieuze Leeuwardense energiebeleid
Particulieren kunnen via een (lease)constructie zonnepanelen op hun dak krijgen. Bedrijven worden volop geïnformeerd bij het investeren in zonnepanelen op hun dak. Ambtenaren kunnen deelnemen aan het 'PV-privé-pakket'. Nog veel meer gemeentelijke gebouwen en scholen gaan profiteren van zonne-energie.

Trefwoorden
particuliere woningen, tandartsenpraktijk, energieneutraal, 3-hoog-flats, kantoorgebouwen, (lease)constructie, pv-privé-pakket, scholen, gemeentelijke gebouwen, energiekas, woningbouw > 5 woningen/projecten

Provincie
Friesland

Plaats
Leeuwarden

Contact
Bouwe de Boer, energiecoördinator

Bedrijf
Gemeente Leeuwarden

Telefoon
(058) 233 80 74

E-mail
bdboer@leeuwarden.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=leeuwarden

Zonne-energiebeleid

Provincie Gelderland en gemeente Wageningen

Provincie Gelderland
Met de Gelderse Zonatlas (per gemeente) kunnen burgers zien wat er op hun dak mogelijk is. Bedrijven, scholen en verenigingen kunnen de hulp inroepen van de Helpdesk Zon Gelderland. De helpdesk adviseert bij de keuze van panelen. Voor scholen zijn er financieringsmogelijkheden. Scholen die zonnepanelen aanschaffen, kunnen ook subsidie aanvragen voor de aanschaf van een energiedisplay die in de hal van school kan worden opgehangen. Leerlingen worden zo nauw bij energieopwekking/verbruik betrokken.

Gemeente Wageningen
De gemeente Wageningen wil in 2030 klimaat-neutraal zijn. Concreet houdt het in dat de gemeente zich onder andere inzet voor: alle woningen dak-, gevel en vloerisolatie; 85 % van de woningen duurzaam verwarmingssysteem (bijvoorbeeld HRe-ketel, warmtepomp); bedrijven 50 % besparing op warmtebehoefte; 40% van de woningen met schuin dak één zijde vol met PV-panelen, 85% van de appartementen en 60% van de bedrijven met plat dak vol met PV-panelen; windmolens op minimaal één locatie in Wageningen; 20 % verschuiving van auto naar fiets of OV; 50 % broeikasgasreductie door rijden op groengas, elektrisch rijden (of rijden op waterstof); minder dierlijke eiwitconsumptie20% energiebesparing bij apparaten.

Trefwoorden
zonatlas, helpdesk Zon, klimaatneutraal, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Rogier Coenraads, energiecoördinator

Bedrijf
Provincie Gelderland: http://www.gelderland.nl/4/energietransitie/Projecten-energietransitie-uitgelicht/Zonne-energie.html
Stichting Zonne-energie Wageningen: www.zonne-energie-wageningen.nl

Telefoon
(0317) 49 29 57

E-mail
info@zonne-energie-wageningen.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=wageningen
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=gelderland

Nieuwbouw Nederland

Instituut voor Ecologie NIOO-KNAW

Het nieuwe gebouw is ontworpen door Claus en Kaan architecten. Concept en totstandkoming van deze nieuwbouw laten het NIOO zien als een grensverleggende, duurzame kennisgenerator. Met enerzijds het duurzaamheidsaspect (cradle to cradle) en anderzijds het 'leer- en synergie-aspect'. In de nieuwbouw zijn tal van duurzame innovaties gerealiseerd op het gebied van architectuur, bouwfysica, energietechniek, watertechnologie en landschapsinrichting. Die complexe integraliteit vereist nauwe samenwerking tussen de uiteenlopende partijen.

Trefwoorden
cradle tot cradla, zonneboilers, kantoren

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Marcel Aalderink, facility manager

Bedrijf
NIOO-KNAW
www.nioo.knaw.nl

Telefoon
(0317) 47 34 00

E-mail
m.aalderink@nioo-knaw.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=nioo

Ulft

61 passiefhuizen

In Ulft bouwt corporatie Wonion 61 woningen (waarvan 39 sociale huurwoningen) volgens het Passiefhuisconcept met een EPC = 0. Zonne-energie zorgt er mede voor dat deze huizen energieneutraal zijn. De EPC-waarde voor de woningen in Biezenakker staat op 0. Er zal worden gebouwd met duurzame materialen en volgens het Passiefhuisconcept. De ligging van de woning, de schilisolatie en kierdichting zorgen ervoor dat warmte (energie) niet of nauwelijks kan weglekken. Met alternatieve bronnen wordt de eventueel benodigde restwarmte opgewekt. De woningen worden ook volgens het Energieplusconcept gebouwd. Door toepassing van zonnepanelen en –collectoren moeten ze meer energie opleveren dan ze gebruiken. De wijk wordt gasloos. De woningen krijgen een luchtwarmtepomp.

Nieuwe systematiek van aanbesteding
Door in competitie en teamverband na te denken over duurzame oplossingen, bouwmethodes, materiaalgebruik en prijsstelling is uiteindelijk het beste plan door de gemeente Oude IJsselstreek en Wonion gekozen.

Trefwoorden
BIPV-projecten, passiefhuis, zonneboiler, energie-nul / energieneutraal, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Gelderland

Plaats
Ulft, gemeente Oude IJsselstreek (Achterhoek)

Contact
Ingrid Pierik, van Wonion

Bedrijf
Wonion
www.wonion.nl

Telefoon
(0315) 69 60 00

E-mail
i.pierik@wonion.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/biezenakker

Ontwerpen met de Zon - Goed isoleren - Kieren dicht - Goed ventileren

De term passiefhuis komt van het gebruiken van passieve zonne-energie voor verwarming van een huis. Omdat een groot deel van de benodigde warmte in huis van de zon komt, is een passiefhuis zeer energiezuinig. De term passief betekent dat het van zelf gaat. Je hoeft er niets voor te doen. Daarnaast is het van belang een compact ontwerp te maken. Door middel van isolatiemateriaal, 3-voudig isolatieglas en geïsoleerde kozijnen, ramen en deuren is de woning extreem goed geïsoleerd. Hierdoor gaat er maar weinig warmte verloren en hoef je veel minder te stoken. Om te voorkomen dat de warmte weer ontsnapt worden alle gaten en kieren hermetisch afgesloten. Hierdoor wordt de woning ook nog eens tochtvrij, wat een hoger wooncomfort oplevert. Door middel van een nieuw ventilatiesysteem ben je het hele jaar door verzekerd van een constante toevoer van verse lucht. Deze lucht wordt door een warmte terugwinapparaat (WTW) verwarmd, waardoor jouw huis in de winter constant energiezuinig geventileerd wordt met verse warme lucht.

Trefwoorden
zonneboiler, WTW, passiefhuis, woningbouw klein < 5 woningen, driedubbele beglazing

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Sliedrecht

Contact
Silke Elsässer, architect

Bedrijf
Franke Architecten/Stichting PassiefHuis Holland
www.frankearchitekten.nl
www.passiefbouwen.nl

Telefoon
(0184) 42 01 70

E-mail
info@frankearchitekten

Duurzaam gemeentehuis Bronckhorst

Bronckhorst heeft niet alleen een licht, open en transparant gemeentehuis gekregen, maar ook een extreem energiezuinige. Het ontwerp is van Atelier PRO. Met de principes van passief bouwen is het met dit ontwerp mogelijk gebleken een EPQ van 0,36 te halen. Dit betekent een energiegebruik van slechts 36% ten opzichte van de norm volgens het bouwbesluit ten tijde van de ingebruikname. De 280 luiken zijn bedoeld om een teveel aan zonnewarmte buiten te houden, waardoor het gebouw overdag niet te zeer opwarmt. Vernieuwend is dat zij 's nachts kunnen sluiten en zo de warmte binnen het gebouw vasthouden. Een andere greep is de CO_2 gestuurde ventilatie, deze gaat nooit verder terug dan tot één derde van het minimum. Op het dak van het gemeentehuis van Bronckhorst in Hengelo liggen 165 panelen. Er is plaats voor ruim 450 zonnepanelen. Het recente idee van stichting Opa en Oma Zon is om grootouders voor hun kleinkinderen een zonnepaneel te laten aanschaffen. Ten tijde van de ingebruikname was het gemeentehuis Bronckhorst het meest energiezuinige gemeentehuis van Nederland.

Trefwoorden
gemeentehuis, passief kantoor, Stichting Opa en Oma Zon, building integrated pv

Provincie
Gelderland

Plaats
Bronckhorst

Bedrijf
Atelier PRO
www.atelierpro.nl

Telefoon
(070) 350 69 00

E-mail
info@atelierpro.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=gemeente+bronckhorst

Zonnewoningen Boxtel

De Kantelen bestaat uit 25 starterswoningen met groenfinanciering, 16 ruime, bijzonder energiezuinige woningen (waaronder twee stadsvilla's) en 30 zeer energiezuinige woningen die het predicaat 'Zonnewoning' mogen dragen. Alle woningen tonen naar twee zijden een verschillend karakter. Enerzijds de gesloten, geluidwerende zijde, afgeschermd van de A2. Anderzijds een open zijde aan de zuidwestkant, waar zich de tuin en de te openen geveldelen bevinden. Daarmee ontstaat ook een zeer gunstige zuidoriëntatie. Een belangrijk aspect van was de mogelijkheid voor bewoners om van de Groenfinanciering gebruik te maken, waardoor de hypotheekfinanciering lager is door een gunstige rente. In het bestemmingsplan werd dan ook de doelstelling vastgelegd om de woningen minimaal 200 punten van de maatlat duurzame woningbouw te laten scoren ten behoeve van een Groenverklaring. De zonnepanelen leveren op jaarbasis per woning voldoende elektriciteit om te voorzien in de gemiddelde behoefte aan verwarming, koeling, warm tapwater en verlichting. Daarmee bestaat De Kantelen uit e-neutrale woningen, mits de bewoners geen energieverslindende apparaten gebruiken.

Trefwoorden
zonnewoningen, starterswoningen, stadsvilla, groenfinanciering, energieneutraal, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Noord-Brabant

Plaats
Boxtel

Contact
Jacq van der Last, wonen en milieu

Bedrijf
Gemeente Boxtel
www.boxtel.nl

Telefoon
(0411) 65 59 11

E-mail
jla@boxtel.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/de-kantelen

Villa Flora Venlo

Villa Flora is een van de tentoonstellingsgebouwen op de Floriade 2012. Na de Floriade gaat het gebouw verder als een zeer innovatief en duurzaam bedrijfsgebouw voor dienstverleners en productiebedrijven die gericht zijn op duurzaamheid en green-engine. Het ontwerp van dit duurzaamheidsicoon is van architecten- en ingenieursbureau Jón Kristinsson uit Deventer. De innovatieve duurzame energie inbreng is van Volantis. Door het schuine dak en het vele glas heeft het transparante gebouw veel weg van een kas. Er is dan ook gebruik gemaakt van slimme energiebesparende toepassingen uit de glastuinbouw. Er wordt optimaal gebruikgemaakt van zonne-energie.

Trefwoorden
passieve zonne-energie, kas, kantoorgebouw

Provincie
Limburg

Plaats
Venlo

Contact
Jan Houwen, innovator

Bedrijf
Volantis - Hollman Adviseurs BV
www.volantis.nl

Telefoon
(077) 351 55 51

E-mail
mail@volantis.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/villa-flora

Christiaan Huygens College

Eerste CO_2-neutrale en energieleverende school in 2010 opgeleverd

Architect Thomas Rau heeft door vorm, materiaalkeuze en optimaal gebruik van daglicht ervoor gezorgd dat het CHC nauwelijks energie verliest. Door TU Eindhoven, SolarTech en Volantis werd het 'thermische Energiedak®' met PV-folie gecombineerd. Hierdoor wordt een hoger rendement van elektriciteitsopwekking gerealiseerd. Het thermische gedeelte van het Energiedak® koelt de PV-cellen. Het PV-rendement blijft hierdoor constant, ook bij hogere buitentemperaturen. De school produceert meer energie dan nodig. Het restant wordt gedistribueerd naar het naastgelegen sportcomplex (dat met eenzelfde Energiedak® warmte en koude aan de centrale levert) en in de nabije toekomst naar naastgelegen woningen. Het thermisch systeem bestaat uit een buizenregister met warmtewisselaar, onzichtbaar opgenomen in het isolatie materiaal van de dakconstructie. Het kan worden uitgebreid met in de kunststof dakbedekking geïntegreerde PV-cellen.

Trefwoorden
BIPV-projecten, energiedak, wko, pv-folie, zonnecollector, bedrijfsh

Provincie
Noord-Brabant

Plaats
Eindhoven

Contact
Jan Houwen, innovator Volantis
Alexander Schiebroek, SolarTech int.

Bedrijf
SolarTech int. B.V.
www.energiedak.nl
www.solartech-int.nl

Telefoon
(040) 888 29 92

E-mail
info@energiedak.nl
awe.schiebroek@solartech-int.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/christiaan-huygens-college

Apeldoorn volop zonne-energie

Woudhuis
In 1996 werd Apeldoorn door het ministerie van EZ uitgeroepen tot Zonneboilerstad van Nederland. Apeldoorn timmerde al jaren aan de weg bij het grootschalig toepassen thermische zonne-energie in de woningbouw. Begin jaren negentig startte de gemeente samen met het energiebedrijf Nuon met de plaatsing van duizend zonneboilers in de nieuwbouwwijk Woudhuis. Het plaatsen van zoveel zonneboilers leidde ertoe dat de aanschafprijs omlaag kon.

Zevenhuizen
De wijk Zevenhuizen is voornamelijk in de jaren 60 en 70 van de 20e eeuw gebouwd. Zevenhuizen ligt in het noordoostelijke deel van Apeldoorn en wordt in grote lijnen begrensd door het Apeldoorns Kanaal, de Deventerstraat en de Anklaarseweg. In deze week zijn ruim 360 huurwoningen van pv-panelen (20 m^2 per woning) voorzien.

Trefwoorden
renovatieproject, woonwijk, zonneboilers, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Gelderland

Plaats
Apeldoorn

Contact
Gerard Brugman, stafmedewerker

Bedrijf
Wooncorporatie De Woonmensen
www.woonmensen.nl

Telefoon
(055) 548 48 48

E-mail
info@woonmensen.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Woonmensen
www.woonmensen.nl

De Fotonenboer uit het Achterhoekse Vierakker

De naam fotonenboer is gekozen, omdat de veehouder 'lichtdeeltjes' (fotonen) oogst. De oogst van lichtdeeltjes (via zonnepanelen) wordt rendabel gemaakt door ze op te slaan in de redox-flow-batterij en de op de goede momenten aan het net te leveren.

Doelen zijn: energie neutrale zuivelketen; onafhankelijk van energieleveranciers; optimaal benutten eigen energieproductie; toepassen van nieuwe batterij met lange levensduur; tanken bij de boer!

Trefwoorden
fotonenboer, opslag zonne-energie, melkveehouderij, agrarische sector

Provincie
Gelderland

Plaats
Vierakker

Contact
Jan en Erna Borgman, fotonenboerderij

Bedrijf
Fotonenboer
www.fotonenboer.nl

Telefoon
(0575) 44 16 18

E-mail
E info@fotonenboer.nl

Talis laat 1.728 zonnepanelen op 216 appartementen plaatsen

Talis Woondiensten plaatst 1.728 zonnepanelen op negen flats aan de Malderburchtstraat, de Goeman Borgeriusstraat, het Keucheniuspad en het Talmapad. De 'zonnestroom' komt ten gunste van bewoners van de 216 woningen. Aan de bewoners wordt een kleine huurverhoging gevraagd, maar de bewoners profiteren direct van een lagere energierekening. De bewoners gaan er hierdoor per jaar met ongeveer 120 euro op vooruit.

Talis heeft de afgelopen tijd bijeenkomsten georganiseerd om bewoners te informeren over de zonnepanelen, de installatie en de financiële constructie. Het plaatsen van de zonnepanelen is het vervolg op het project Hatert Zonnekrachtwijk in 2009. Woningcorporaties en gemeente hebben afgesproken om Hatert energiezuiniger te maken.

Trefwoorden
flats, appartementen, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
Johan Janssen, projectleider

Bedrijf
Talis Woondiensten
www.talis.nl

Telefoon
(024) 352 39 11

E-mail
welkom@talis.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=nijmegen

“Fons, dat Solar-plan op de stortplaats is een Vondst”

Primeur in Nederland

In de zomer van 2011 start vanaf het nieuwe solarpark Azewijn in de Achterhoek, de eerste duurzame energiecentrale van Nederland op een voormalige vuilstortlocatie. Dit grootschalige zonnepark beslaat een terrein van ruim acht hectare, is gevuld met 36.000 zonnepanelen en staat op 3500 stalen kokers in het veld. Het energiepark met de installatie in Azewijn wekt 1.620.000 kWh per jaar op en reduceert de CO_2 emissie met 500.000 kilogram per jaar. Het solarpark kost 6 miljoen euro, met 1,8 miljoen euro subsidie van de provincie Gelderland. De stroomopbrengst wordt geleverd aan de nabijgelegen steenfabriek Daas Baksteen. Voor het overige zal de opgewekte stroom teruggaan naar het energienet. In Nederland blijkt na onderzoek een aantal van 799 gesloten vuilnisbelten geschikt te zijn om ‘te behangen’ met zonnepanelen. Met dit plan verdubbel je het Nederlandse aandeel van nu 3,6 procent in duurzame energie tot zo’n 7,8 procent. Achthonderd solarparken kosten vier miljard, twee kerncentrales kosten zes miljard en met de parken heb je geen veiligheidsrisico’s of onderhoudskosten tot in het volgende millennium.

Trefwoorden
solarparken, pv-velden, exploitatievorm

Provincie
Gelderland

Plaats
Azewijn

Contact
Fons van Pul
Ben Beeftink

Bedrijf
Pfixx Solar Systems B.V.
www.pfixxsolar.nl

Telefoon
(0314) 67 41 11

E-mail
info@pfixxsolar.nl

Passief Huis, huurwoningen

De Roosendaalse wijk "De Kroeven" wordt herontwikkeld.

Er is een plan ontwikkeld die renovatie, sloop en nieuwbouw combineert. Aan de zuidzijde van de wijk zijn 3 experimentele woningen gerealiseerd. De woningen bestaan uit 3 bouwlagen en zijn tegen de koppen van de bestaande bouwblokken gebouwd. Dit zijn de eerste gerealiseerde passiefhuizen van de tweede generatie in Nederland, ook wel CO_2 neutraal of klimaatneutraal genoemd. De woningen zijn zo goed geïsoleerd, dat er nauwelijks verwarming meer nodig is en hebben een hoogwaardig, aangenaam, gezond en comfortabel binnen-klimaat. Volgens de principes van C2C (Cradle to Cradle) constructief gebouwd in de vorm van een houtskeletbouwmethodiek (HSB) die industrieel, flexibel en demontabel is.

Trefwoorden
passiefhuis, renovatie, energie-nul, cradle to cradle, hout-skeletbouw, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Noord-Brabant

Plaats
Roosendaal

Contact
Han van Zwieten, architect

Bedrijf
Architecten BNA
www.hanvanzwieten.nl

Telefoon
(033) 489 22 40

E-mail
architecten@hanvanzwieten.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=De+Kroeven

Brandweergebouw

Een gebouw in een gebouw

Het brandweergebouw Houten is een gebouw in een gebouw: trapsgewijs zijn drie kantorenblokken op elkaar gezet. Daar overheen is een overkapping geplaatst in de vorm van een parabool. Hierdoor ontstaat plaats voor een remise voor zes brandweerauto's. De remise is een energiedak voor het kantoorgebouw. Aan de zijde van de remise is de overkapping voorzien van 400m^2 lichtdoorlatende zonnepanelen.

Trefwoorden
BIPV-projecten, lichtdoorlatende zonnepanelen, bedrijfshallen

Provincie
Utrecht

Plaats
Houten

Contact
Philip Samyn, architect

Bedrijf
Brandweer Houten
www.vru.nl

Telefoon
(088) 878 10 00 (VRU)

E-mail
brandweer@houten.nl
info@vru.nl

Nul-energie-woningen

Utrecht, Leidsche Rijn

In het nieuwe Utrechtse stadsdeel Leidsche Rijn is een duurzame woonbuurt van 93 woningen te vinden. Een uniek project, niet alleen vanwege de brede opvatting van duurzaamheid, maar ook omdat de toekomstige bewoners zelf de plannen voor deze wijk hebben gemaakt. Daarvoor hebben ze zich georganiseerd in bewonersvereniging De Kersentuin. De woningen worden duurzaam, flexibel, compact, levensloopbestendig en uitbreid-baar gebouwd. De zuidzijde van de woning krijgt meer en grotere ramen dan de noordkant. De zuidelijke dakhelling is zeer geschikt om zonnecellen op aan te brengen.

Trefwoorden
energie-nul, nieuwbouwwijk,
woningbouw groot > 5 woningen/ projecten

Provincie
Utrecht

Plaats
Utrecht, Leidsche Rijn

Contact
Hadi Akbari, adviseur Eneco

Bedrijf
Eneco
www. eneco.nl

Telefoon
(030) 297 53 04

E-mail
www.eneco.nl/contactformulier/

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=nul-energiewoningen+Leidschen+Rijn

Kiosk Natuurmonumenten

De overkapping bevat Scheuten Solar Optisol modules

Terrasoverkapping van Kiosk/ horeca gelegenheid van Natuurmonumenten. De overkapping bevat Scheuten Solar Optisol modules; glazen modules, semitransparant, met geintegreerde PV-cellen. De ovekapping biedt bescherming tegen de zon en gebruikt deze tegelijkertijd als stroombron. De overkapping van 35 m^2 solarglas is goed voor 4,3kWp waarmee de kiosk haar in haar eigen elektriciteitsbehoefte kan voorzien.

Trefwoorden
kiosk, (semi)transparantie glazen pv-modules, bedrijfshallen

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Nieuwkoop

Contact
Wouter Willers, architect

Bedrijf
Willers Architectuur
www.willersarchitectuur.nl/nieuwbouw_overig_horica_paviljoen.htm

Telefoon
Willers Architectuur
(010) 223 53 21

E-mail
info@willersarchitectuur.nl

WKK centrale Oosterheem met pv-gevel

Aan de gevel van de Eneco WKK-centrale in Oosterheem, Zoetermeer zijn op een bijzondere wijze pv-panelen geplaatst. Oskomera heeft in 2005 48 zonnepanelen geïnstalleerd en het ontwerp hiervoor werd gemaakt door Timmer Architekten. Naast het gebouw staat een ENECO Zonnezuil met 16 zonnepanelen.

Trefwoorden
pv-gevel, wkk-centrale, zonnezuil, kantoren

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Zoetermeer

Contact
Cees Timmer
Willem Timmer

Bedrijf
Timmer Architekten
www.t2a.nl

Telefoon
(0183) 44 10 36

E-mail
ct@t2a.nl

Duurzame woningen Etten-leur

Alle woningen zijn bijzonder goed geïsoleerd en voorzien van hetzelfde installatieconcept, waarbij de energieopwekking varieert. De woningen zijn verschillend georiënteerd maar de bouwkundige schil is bijna hetzelfde. De kavels zijn op de zon gericht, met een op het zuiden georiënteerd dak of een zuidoriëntatie. In deelproject A zijn zowel PV-cellen als zonnecollectoren toegepast. In deelproject B is gekozen voor een stalen frame met PV-cellen over het gehele woonblok.

Trefwoorden
eco(gras)daken, WKO, zonneboiler, 2/1 kap-woningen, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Noord- Brabant

Plaats
Etten-leur

Contact
Martien de Schepper, architect

Bedrijf
DSH Architecten Den Haag
www.dsharchitecten.nl

Telefoon
(06) 41 05 26 76

E-mail
info@dsharchitecten.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/deelprojecten-de-keen

Energiedak Koning Willem 1 College Den Bosch

Het Koning Willem 1 College in Den Bosch is een van de eerste gebouwen waar een grootschalig Energiedak is toegepast. De school is gevestigd in een voormalige kazerne. Een prachtig oud gebouw, maar met enorme stookkosten, te hoog energiegebruik en een te hoge CO_2 uitstoot. Om van dit gebouw een duurzame school te maken werd gekozen voor een hybride warmtepomp met drie energiebronnen: 1000 m^2 Energiedak®; warmteterugwinning uit de gebouwen (met name de serverruimte) buitenlucht. Op het dak staan twee grote verdampers (luchtkoelers) en een luchtgekoelde condensor om warmte af te voeren bij koelbedrijf of wanneer er tijdelijk te weinig vraag is. Omdat in dit project geen lange termijn warmte-koude opslag mogelijk was, wordt gebruik gemaakt van twee buffertanks.

Trefwoorden
energiedak, WTW, voormalige kazerne, school, WKO, kantoren

Provincie
Noord-Brabant

Plaats
‘s-Hertogenbosch

Contact
Alexander Schiebroek, installatie-adviseur

Bedrijf
SolarTech Int. B.V.
www.solartech-int.nl

Telefoon
(040) 888 29 92
(06) 12 33 77 51

E-mail
awe.schiebroek@solartech-int.nl

Zonnepanelen op scholen in Leidschendam-Voorburg

In 2009 heeft de gemeenteraad van Leidschendam-Voorburg het Klimaatplan vastgesteld. Met de vaststelling van het plan zijn gelden beschikbaar gesteld voor de uitvoeringsmaatregel Frisse en Duurzame scholen met als doel het plaatsen van zonnepanelen op scholen. Na een Europese aanbesteding is een contract afgesloten met NUON. Zij zullen in de periode 2010-2014 op 16 scholen zonnepanelen plaatsen. Per school worden 42 panelen geplaatst. Daarmee is het vermogen 6,3 kiloWatt-piek per school. In de school komt een informatiepaneel te hangen waarop te zien is hoeveel stroom wordt geproduceerd en hoeveel de vermeden CO_2-uitstoot is. De eerste twee scholen zijn in november en december 2010 van zonnepanelen voorzien. Dit zijn de basisschool Pius X te Voorburg en het Veurs Lyceum in Leidschendam. Voor deze scholen is subsidie toegewezen vanuit de SDE-regeling 2010.

Trefwoorden
scholen, klimaatplan, kantoren

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Voorburg

Contact
Wethouder Jérôme Schellings

Bedrijf
gemeente Leidschendam-Voorburg
www.leidschendamvoorburg.nl
www.stichtingerea.nl

Telefoon
14 070

E-mail
https://fd7.formdesk.com/lvintranet/reactie-via-website

Zwembad Overbosch

Grootste zonneboiler van Nederland

De grootste zonneboiler in zijn soort wordt geplaatst op het dak van zwembad Overbosch. Den Haag wil in 2050 klimaatneutraal zijn. De zonneboiler wordt gebruikt om het zwem- en tapwater van zwembad Overbosch te verwarmen. In totaal wordt 720 m^2 vacuümbuis geplaatst. Er wordt een innovatieve techniek toegepast. Er wordt ook warmte geleverd als de zon minder of zelfs helemaal niet schijnt. Op deze manier wordt een gelijkmatigere productie en een hoger rendement bereikt. Zwembad Overbosch kan met de zonneboiler bijna 100.000 m^3 aardgas besparen op jaarbasis. Dit komt overeen met het verbruik van meer dan 50 huishoudens.

Trefwoorden
zwembad, zonneboiler, bedrijfshallen

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Den Haag

Contact
Otto den Ouden, hoofd milieu en vergunningen

Bedrijf
gemeente Den Haag

Telefoon
14 070

Zonne-energie in Madurodam

Als eerste stad ter wereld is Madurodam overgegaan op zonne-energie. Driehonderd vierkante meter zonnepanelen voorzien de kleine stad volledig in haar energiebehoefte. Het project 'Madurodam Solar city' is opgezet om de bezoekers bewust te maken van duurzame energiebronnen op deze schaal. De bezoekers kunnen informatie halen uit de speciaal voor hen gemaakte informatiewand. In totaal verbruikt Madurodam ongeveer honderdduizend kilowatt per jaar. Dat staat gelijk aan het energieverbruik van 35 huishoudens.

Trefwoorden
miniatuurstad, bedrijfshallen

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Madurodam

Bedrijf
www.madurodam.nl

Telefoon
(070) 416 24 00

De Haagse Hogeschool in Delft

De Haagse Hogeschool geeft in haar nieuwe onderwijsgebouw het aspect duurzaamheid nadrukkelijk vorm door eisen te stellen aan duurzaamheid in relatie tot het binnenmilieu, het energiegebruik en het materiaalgebruik. Duurzaamheid komt ook tot uiting in de onderwijs-omgeving. Het gebruik van duurzame installaties zal worden ingepast in het onderwijskundige programma. DWA stond garant voor een goedwerkend systeem.

Trefwoorden
binnenmilieu, scholen, kantoren

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Delft

Bedrijf
DWA, installatietechnisch advies
www.dwa.nl

Telefoon
(088) 163 53 00

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/haagse-hogeschool

100 huishoudens in Rotterdam krijgen stroom van dak Oceanium

Op de 5.000 vierkante meter dakoppervlakte van het zeeaquarium Oceanium in Diergaarde Blijdorp Rotterdam zijn ruim 3.400 zonnepanelen geplaatst met een totaal vermogen van ruim 500 kWp. Dit is voldoende om 100 huishoudens van duurzaam opgewekte elektriciteit te voorzien. Blijdorp gebruikt die opgewekte elektriciteit direct in het Oceanium, onder meer bij de koeling van het verblijf van de koningspinguïns. De zonnecentrale is een blikvanger voor Blijdorp, die vanaf de Stadhoudersweg (toegangsweg naar het centrum van Rotterdam vanaf het verkeersknooppunt Kleinpolderplein) goed zichtbaar is. Het project is een initiatief van Eneco, de gemeente Rotterdam en Diergaarde Blijdorp en is gerealiseerd door Siemens Nederland. De initiatiefnemers hoopten dat de zichtbaarheid van dit project een sneeuwbaleffect heeft en burgers en bedrijven stimuleert om nog meer verantwoordelijkheid te nemen voor een beter milieu. Ze willen met de zonnecentrale bereiken dat het publiek nader kennis maakt met deze duurzame manier van elektriciteitsopwekking. Hiervoor is onder meer in de Diergaarde aantrekkelijke educatie te vinden over zonne-energie.

Trefwoorden
dierentuin, kantoren

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Rotterdam

Contact
Hadi Akbari, Eneco Energie Projecten

Bedrijf
Eneco Energie
www.eneco.nl

Telefoon
(010) 457 62 93

E-mail
h.akbari@eneco.nl

ECOpark Waalwijk

Eneco combineert de kracht van drie bronnen van duurzame energie

In het park worden, op grote schaal, drie verschillende vormen van duurzame energie gecombineerd: zonne-, wind- en stortgas energie. Gegevens Zonnecentrale: totaal 4212 zonnepanelen. • investering van € 6.400.000,- • jaarlijkse energie opbrengst van 578.000 kWh • energie voor 175 huishoudens • de technische levensduur van de zonnepanelen is minimaal 20 jaar.

Trefwoorden
zonnecentrale, zonne-park, pv-velden

Provincie
Noord-Brabant

Plaats
Waalwijk

Contact
Hadi Akbari, Eneco Energie Projecten

Bedrijf
Eneco Energie

Telefoon
(010) 457 62 93

E-mail
h.akbari@eneco.nl

PV-gevel WKK Centrale Barendrecht

In Barendrecht is de gevel van een WWK-centrale volledig voorzien van pv. Behalve als opwekker van energie neemt deze ook de rol van (geluids) isolator.

Trefwoorden
BIPV-projecten, pv-gevel, WKK, geluidsisolator, bedrijfshallen

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Barendrecht

Eva-Lanxmeer

Duurzame stedenbouw Culemborg

De Culemborgse wijk EVA-Lanxmeer is uitgegroeid tot een landelijk en internationaal voorbeeld voor duurzame stedenbouw. In de wijk vinden we woningen, kantoren en ateliers (wonen en werken vaak gecombineerd) en de stadsboerderij Caetshage. Er is volop differentiatie in koop- en huurwoningen, eengezins- en vrijstaande woningen en appartementen. Zowel gemeentelijk opdrachtgeverschap komt voor als collectieve en particuliere initiatieven.

Energie speelt in het totale planconcept een prominente rol, met voor woningen bijvoorbeeld strenge maxima aan gebruik van fossiele energie en voor bedrijven een EPC-waarde van maximaal 50% van wat in utiliteitsbouw gangbaar is. Zonne-energie – onder meer via oriëntatie van de woonkamers op de zon – wordt ingezet voor verwarming en warm tapwater. Via zonnecellen (PV) wordt elektriciteit opgewekt.

Trefwoorden
woonwijk, zon-oriëntatie, bewonersparticipatie, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Utrecht

Plaats
Culemborg

Contact
Marleen Kaptein, voorzitter Stichting E.V.A.

Bedrijf
Stichting E.V.A.
www.eva-lanxmeer.nl

Telefoon
(0345) 56 85 06

E-mail
e.eva@kpnplanet.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/eva-lanxmeer

PV-gevel van flatgebouw in Utrecht

Op de gevel van een flatgebouw van woningcorporatie BO-Ex zijn 104 zonnepanelen geplaatst. Hiermee besparen de bewoners op elektra voor de algemene voorzieningen in het gebouw. Bovendien werkt Bo-Ex hiermee aan de bewustwording over energieverbruik bij de bewoners. De installatie is geleverd en ontworpen door SolarClarity BV, uitgevoerd door Bos Installatiewerken BV en Bos Dakbedekkingen BV uit Utrecht, in opdracht van de Utrechtse Woningcorporatie Bo-Ex. De installatie werd opgeleverd in 2011 met Canadian Solar polikristallijne panelen, PowerOne omvormers en Schletter montagemateriaal.

Trefwoorden
pv-gevel, flat, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Utrecht

Plaats
Utrecht

Contact
Peter Desmet, adviseur

Bedrijf
SolarClarity
www.solarclarity.nl

Telefoon
(0294) 76 90 28

E-mail
sales@solarclarity.nl

- Solar Tour - Solar City Amersfoort - Nieuwland - 8 maart 2012 -

Pagina: 66
Nieuwland 1 MegaWatt PV project Amersfoort
Zonnestroom in een Nederlandse woonwijk

- Solar Tour Amsterdam - 8 mei 2012 -

Pagina: 67
De Kruitberg in de Bijlmer
Ruim 350 woningen met minder energie en meer méér comfort

Pagina: 68
Met Hybride Collector naar CO_2-nul
Zonneboiler en pv in één

Pagina: 69
Openbare Bibliotheek van Amsterdam
Zo gezond als de kennis die het biedt

Pagina: 70
Slimme elektronica + paneelschakeling = 30% méér energie

Pagina: 71
Zonnepanelen op 118 Noordhollandse scholen

Pagina: 72
Amsterdamse Scholen
Zonnepanelen maken van leerlingen energie-ambassadeurs

Pagina: 73
Hoe integreren we actieve en passieve zonnetechniek in de architectuur?

Pagina: 74

De Koningsvrouwen van Landlust
Doos-in-doos renovatie en toepassing van duurzame energie bij 235 vooroorlogse portiekwoningen

Pagina: 75

Search Ingenieursbureau
Cradle-to-cradle in optima forma

Pagina: 76

Duurzame energie heeft de toekomst
Hoe kun je een energie-investering terugverdienen als je deze niet kunt doorberekenen aan de gebruikers?

Pagina: 77

Woonhuis architect Pieter Weijnen
Showcase van passief wonen op IJburg

Pagina: 78

Wij krijgen kippen
Amsterdam-Zuid maakt energie: stadsdeel-breed richting energie-nul in 2020

Pagina: 79

Architectenbureau Paul de Ruiter
Een gebouw dat begrijpt waar je energie van krijgt

Pagina: 80

TNT Centre
Bundelt de hoogste duurzaamheidsambities Amsterdam

Pagina: 81

Hoofdkantoor transavia.com en Martinair
TransPort, een 'energie-sieraad' voor Schiphol

Pagina: 82

PV-markt gebaat bij kennis en nuchterheid
Het pleidooi van Desmet, verbonden aan zonnestroomspecialist Solar Clarity, is helder

- Solar Tour Amsterdam - 8 mei 2012 -

Pagina: 83
Installateurs in drie dagen klaar voor de toekomst

Pagina: 84
20 verschillende projectenvoorbeelden met PV
Onderzoek in opdracht van RVO.nl

Pagina: 85
Scoort uw gebouw een 8 of zelfs hoger voor duurzaamheid?

- Solar Tour Apeldoorn - 9 mei 2012 -

Pagina: 86
Apeldoorn, Staatsliedenkwartier
113 woningen energie-efficiënt geüpgraded

Pagina: 87
Apeldoorn, Informatiecentrum Ecofactory
Ecologische eye-catcher stimuleert duurzaam ondernemen

Pagina: 88
Ugchelen, Woonzorgcentrum Rumah Saya
Ugchelen, Woonzorgcentrum Rumah Saya

Pagina: 89
Oene, Kalvermesterij
150 m² zonnecollector zorgt voor alle warme melk voor 1.100 klaveren

Pagina: 90
Stichting Zonnehoven
Klein initiatief met grote reikwijdte, 77 huishoudens kopen samen 800 zonnepanelen

- Solar Tour Apeldoorn - 9 mei 2012 -

Pagina: 91
Scholen in Deventer
Nooit meer de Sint op het dak

Pagina: 92
Holtense woonboerderij
Modelintegratie zonnecollector in rieten dak

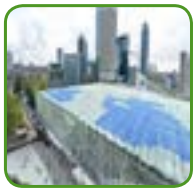
Pagina: 93
Enschede, HST Groep

Pagina: 94
Enschede, Velve-Lindenhof
Ruim 200 houtskelet-woningen gelabeld A++

Pagina: 95
Enschede, Kotmanpark
Nieuw 54-appartementencomplex houdt EPC op 0,48

Pagina: 96
Programma Nieuwe Energie binnen de Provincie Overijssel

- Solar Tour Rotterdam - 10 mei 2012 -



Pagina: 97
Rotterdam CS
Glazen overkapping herbergt ruim 3.000 PV-panelen

Pagina: 98
Openbare Basisschool De Wilgenstam
Schoolvoorbeeld van duurzaam renoverenl

Pagina: 99
Hoofdkantoor Eneco
Markant bouwwerk vol innovatieve duurzame oplossingen

Pagina: 100
RET Tramremise
Wijk Beverwaard beleeft Europese primeur

Pagina: 101
Renovatie Sleephelling
9 historische panden passief opgewaardeerd naar A++

Pagina: 102
Hoe integreren we actieve en passieve zonnetechniek in de architectuur?

Pagina: 103
Futuristisch drijvend paviljoen
Icoon voor de drijvende stadswijken van straks

Pagina: 104
PV-markt gebaat bij kennis en nuchterheid
Het pleidooi van Desmet, verbonden aan zonnestroomspecialist Solar Clarity, is helder

Pagina: 105
Innovatie Centrum Duurzaam Bouwen
Praktisch en dynamisch kenniscentrum voor alle duurzame bouw

Pagina: 106
Dakbanen met lichtreceptoren

Pagina: 107
Energie-innovatie op het dak

Pagina: 108

AUT-ARK I

Zelfvoorzienende passiefwoning drijft op de Maas

Pagina: 109

Geusseltbad

Het duurzaamste zwembad van Nederland

Pagina: 110

De Wijk van Morgen

'Knik naar de zon' als eerste bedrijfsklaar en bewoonbaar

Pagina: 111

Aachen, Pufin Power

Productie van de Sunweb®modules, gedurfd verder richting een stralende toekomst

Pagina: 112

Aachen, Photon, testveld

Photon is wereldwijde kennisbron over energie van de zon.

Pagina: 113

Continium Discovery Center

Energiedak®-Plus zorgt voor duurzame klimaatbeheersing

Pagina: 114

Gulpener Bierhuys

Het smaakt pas als het verantwoord is

Pagina: 115

Duurzaam guesthouse is klimaatneutraal én maakt energie

Pagina: 116

Flughalle EDKA te Merzbrück

Complete dakbedekking van WeKa silicium-lichtreceptoren

Nieuwland 1 MegaWatt PV project Amersfoort

Zonnestroom in een Nederlandse woonwijk

In het Waterkwartier in de wijk Nieuwland van Amersfoort is op grote schaal zonnestroom toegepast. Het 1 MW-project bestaat uit ruim 12.000 m^2 zonnepanelen op 500 woningen en enkele utiliteitsgebouwen, zoals een crèche, een sporthal en scholen. Hiermee wordt 1.000.000 kWh per jaar geproduceerd, wat overeenkomt met het gemiddelde stroomverbruik van ruim 300 huishoudens. Zonne-energie is zichtbaar mooi geïntegreerd in de woningbouw. Bewoners ervaren de voordelen van zonne-energie.

Sporthal Nieuwland

De sporthal is een ontwerp van Sandor Weerstra destijds werkzaam bij Wind Architecten Drachten. De pv-panelen op het dak en gevel in combinatie met daglichtopeningen in het dak en vele andere duurzame toepassingen zoals een sportvloer van bamboe maken dit gebouw bijzonder.

Trefwoorden

1MW, woonwijk, sporthal, scholen, kantoorgebouwen, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie

Utrecht

Plaats

Amersfoort

Contact

Jos Frank, directeur internationaal, Bouwfonds Property Development
Henja Altena, adviseur Leefomgeving Nieuwland, Woningcorporatie Portaal Eemland, Energiebedrijf Eneco, Bernard Verheijen.
Leendert Verhoef, (monitoring en projectevaluaties, New Energy Works

Bedrijf

Gemeente Amersfoort - Nieuwland
https://nl.wikipedia.org/wiki/Nieuwland_(Amersfoort)
http://www.woneninamersfoort.nl/wijken/nieuwland/

De Kruitberg in de Bijlmer

Ruim 350 woningen met minder energie en meer méér comfort

Neem de bewoners mee als je voor duurzaam gaat! Zorg - naast extra isolatie van borstwering, daken, benedenverdiepingen en deuren, een midden temperatuur verwarmingssysteem, actieve en passieve zonne-energie en een warmtepomp - óók voor individuele bemetering van zowel verwarming als warm tapwater. Meertalige voorlichting en de inrichting van een proefwoning dragen bij aan het slagen van deze Bijlmer stadsvernieuwing. Ton Pigge van woningstichting Rochdale vertelt ons de ins en outs.

Trefwoorden
flatgebouw, renovatie, individuele meters, woningbouw groot > 5 woningen/projecten, meertalige voorlichting

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Ton Pigge, projectleider technische dienst

Bedrijf
Woningstichting Rochdale
www.rochdale.nl

Telefoon
(020) 215 00 00

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=De+Kruitberg+in+de+Bijlmer

Met Hybride Collector naar CO_2-nul

Zonneboiler en pv in één

Holtkamp ontwikkelde een 2-in-1 opwekker van zowel elektrische als thermische energie: de hybride PV-T-Collector (elektrische opbrengst ca. 150 Wp/m^2, thermisch rendement ca. 650 Wth/m^2). Uitgebreid wetenschappelijk getest en robuust uitgerust: geconditioneerd voor extreme klimatologische omstandigheden, onderhoudsarm en met een goede prijsprestatie-verhouding. Opslag en terugwinning zijn uiteraard even belangrijk. Holtkamp ontwikkelde daarom een totaalsysteem, inclusief opslag in bodem of tanks, en terugwinning via warmtepompen en –wisselaars. De hybride PV-T-Collector is ook in de tuinbouw uiterst rendabel, als ook in bijvoorbeeld ziekenhuizen, zwembaden en hotels: overal waar nog steeds te vaak te veel warmte en heet water 'geknoeid' wordt. Holtkamp stelt voor geïnteresseerden graag een energiebalans op.

Trefwoorden
hybride collector, PVT, WKO, ziekenhuizen, zwembaden, hotels, tuinbouw, energiebalans

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Kees Huls, adviseur

Bedrijf
Holtkamp Solar Energy Systems
Solar-energy-systems.eu
www.solar-energy-systems.eu

Telefoon
(0546) 57 53 61

E-mail
info@solar-energy-systems.eu

Openbare Bibliotheek van Amsterdam

Zo gezond als de kennis die het biedt

De architectonische hoofdstedelijke bieb won in 2008 de 'Dutch Green Building Award', als het meest duurzame en toegankelijke publieke gebouw van de stad. De zonnepanelen zijn van buiten uitstekend zichtbaar. Het klimaatbeheersingssysteem binnen voorkomt onnodig energieverlies. Inventieve warmte- en koud-opslag zorgen voor verdere besparing. Met het Jo Coenen-terras op de bovenste verdieping wordt de architect passend geëerd voor dit grensverleggende publieksgebouw.

Trefwoorden
bibliotheek, gevel, WKO, kantoren

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Hans van Velzen, directeur

Bedrijf
Openbare Bibliotheek Amsterdam
www.oba.nl

Telefoon
(020) 523 07 89

E-mail
pr@oba.nl
dir@oba.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Openbare+Bibliotheek+van+Amsterdam

Meer energie

Slimme elektronica + paneelschakeling = 30% méér energie

Een op gelijkstroom geoptimaliseerd netwerk voor aanbod, opslag en transport van zonne-energie. Centraal staat een power optimizer die achter elk zonnepaneel wordt geplaatst en de opbrengst aanzienlijk verhoogt, wel tot 30%. Inclusief inverter, bekabeling en monitoringsysteem is de uitrol van Femtogrid Solar System 2200 inmiddels gestart. Femtogrids ambitie is om in 2013 een volledig nieuw systeem - met inverter van 4400 wattpiek - op de markt te brengen.

Trefwoorden
paneelschakeling, monitoring

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Tom Engbers, (mede)oprichter en directeur

Bedrijf
www.femtogrid.com

Telefoon
(020) 592 23 00

E-mail
info@femtogrid.com

Zonnepanelen op scholen

Zonnepanelen op 118 noordhollandse scholen

350.000 kWh oftewel een jaar lang energie voor 100 huishoudens. Dat gaan 118 scholen in Noord-Holland naar verwachting jaarlijks opwekken met zonnepanelen op hun daken. De Provincie Noord-Holland heeft deze voor de helft gefinancierd met de provinciale subsidieregeling 'Zon op het dak'. Eind mei 2012 zijn alle panelen geïnstalleerd en vanaf dan wordt ook hun opbrengst bijgehouden via een automatisch monitoringssysteem van Femtogrid. Arthur Messelink van het CO_2-Servicepunt van de Provincie Noord-Holland: "Dit PV-traject is een onderdeel van een integrale aanpak om Noord-Hollandse scholen te verduurzamen."

Trefwoorden
scholen, monitoring, kantoren

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Pim van Herk, project-ondersteuning

Bedrijf
Provincie Noord-Holland - Servicepunt Duurzame Energie
http://www.servicepuntduurzameenergie.nl/contact
http://www.servicepuntduurzameenergie.nl/news/512/36/Project-Duurzame-Scholen-Noord-Holland-van-start

E-mail
herkp@noord-holland.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Zonnepanelen+scholen

Amsterdamse Scholen

Zonnepanelen maken van leerlingen energie-ambassadeurs

Op de daken van maar liefst 27 locaties (21 basisscholen en 6 andere gebouwen) zijn in totaal 2.800 zonnepanelen gemonteerd op een dakoppervlak van bijna anderhalf voetbalveld. De hiermee opgewekte energie (600 kWp) per jaar is vergelijkbaar met het elektriciteitsgebruik van 200 Amsterdamse huishoudens.

Informatiepanelen vertellen kinderen en ouders hoeveel energie wordt opgewekt en hoeveel CO_2 wordt bespaard. In opdracht van Oskomera nam Yellow Step Solar (Greenchoise/International Solar) de gehele financiering voor haar rekening: na 15 jaar worden de dak-eigenaren ook pv-bezitter.

Trefwoorden
scholen, gemeentelijke gebouwen, display energieverbruik, kantoren

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Frank Leonard Heijckman, directeur KiesZon, International Solar
Sierk Hennes, team Zonvast, Greenchoice

Bedrijf
www.international-solar.com
www.greenchoise.nl

Telefoon
(085) 782 00 58 (International Solar)
(010) 478 23 26 (Greenchoise)

E-mail
info@international-solar.com

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Zonnepanelen+scholen

Hoe integreren we actieve en passieve zonnetechniek in de architectuur?

Van individueel woonhuis tot blok van 8 tot hof met 44 woningen: bij Faro wordt intensief gestudeerd op de meerwaarde van duurzame energietoepassingen. Wat levert zonoriëntatie werkelijk op? Wat wordt je dakvorm als je in een woningrij ook de winterzon wilt benutten? Kunnen zonnecollectoren architectonisch fraai geïntegreerd worden? Hoe goed scoort houtskeletbouw eigenlijk? Welke oplossingen bedenk je als je woonwijk door consequente zuid-oriëntatie aan monotonie ten onder dreigt te gaan?

Trefwoorden
passieve zonne-energie, zon-oriëntatie, woonwijk, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
A. Moeltgen, architect/projectleider

Bedrijf
Faro Architecten / Up frnt
www.faro.nl

Telefoon
(0252) 41 47 77

E-mail
info@faro.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=FARO+Architecten

De Koningsvrouwen van Landlust

Doos-in-doos renovatie en toepassing van duurzame energie bij 235 vooroorlogse portiekwoningen

Dit is een mooi staaltje van doos-in-doos renovatie en toepassing van duurzame energie. Woningstichting Eigen Haard renoveert en restaureert in de Amsterdamse wijk Bos en Lommer 243 vooroorlogse portiekwoningen (status van gemeentelijk monument). Eigen Haard is aan de slag gegaan met binnen-schil-isolatie. Bewoners worden door middel van de videofoon nauw betrokken bij hun energieverbruik en dat van de buren in hetzelfde woningtype.

Trefwoorden
doos-in-doos renovatie, portiekwoningen, monument, videofoon, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
F. Horst, projectleider
C. Stam, projectleider

Bedrijf
Woningcorporatie Eigenhaard
www.eigenhaard.nl

Telefoon
(020) 680 18 01

E-mail
info@eigenhaard.nl

Extra informatie:
http://www.eigenhaard.nl/internet/ikhuurbijeigenhaard/14.RenovatieSloopOnderhoud/Landlust/Algemene%20brochure%20KvL.pdf en
http://www.naarenergieneutraal.nl/project/16/Restauratieproject-De-Koningsvrouwen-van-Landlust-in-Amsterdam.html en http://www.eigenhaard.nl/smartsite.shtml?id=100964

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=De+Koningsvrouwen+van+Landlust

Search Ingenieursbureau

cradle-to-cradle in optima forma

Een bureau dat zelf adviseert in duurzaam bouwen, slopen en renoveren stelt met een eigen nieuw kantoor hét voorbeeld in C2C: gebruikte materialen kunnen in een volgende fase minstens gelijkwaardig worden hergebruikt. Water wordt gezuiverd én zuinig gebruikt en het gebouw geeft schone lucht terug. Hoe levert het meer energie op dan er gebruikt wordt? Zeer solide isolatie, PV-cellen, energieheipalen, twee windmolens en energiezuinige verlichting zorgen daarvoor.

Trefwoorden
cradle to cradle, energieheipalen, windmolens, energiezuinige verlichting, kantoren

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Anne-Marie-Rakhorst, directeur
Marcel-Martin-van Dam, adviseur
Pauline Quax, adviseur
Michel Baars, adviseur

Bedrijf
Search Ingenieursbureau B.V.
www.searchbv.nl

Telefoon
(020) 506 16 16

E-mail
search@searchbv.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Search+Ingenieursbureau

Duurzame energie heeft de toekomst

Hoe kun je een energie-investering terugverdienen als je deze niet kunt doorberekenen aan de gebruikers?

Energie heeft de toekomst. Hoe kun je zo'n grote investering terugverdienen als je deze meer investering niet kunt doorberekenen aan de gebruikers? De oplossing is het oprichten van een eigen Energie BV: dat biedt vele nieuwe mogelijkheden tegen beperkte financiële risico's.

Trefwoorden
energiestichting

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Jos Bakker, projectontwikkelaar

Bedrijf
ZON energie
www.zonenergie.nu

Telefoon
(0226) 45 08 85

E-mail
info@zonenergie.nu

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=ZON+Energie+Groep+

Woonhuis architect Pieter Weijnen

Showcase van passief wonen op IJburg

Weijnens tweede eigen woonhuis overtreft zijn eerste, zowel in aanzien als toegepaste techniek. Op Japanse wijze verduurzaamd larikshout domineert de buitengevel; sierlijke zonnecollectoren vormen de kroonlijst ervan. Binnen houden wanden van Tierrafino leem met gekapseld paraffine de binnentemperatuur op 21 graden. De keuken beslaat de hele benedenverdieping. Het woonvertrek is een vide, spectaculair rustend op de stam van een vanwege renovatie gevelde iep. 30 cm houtwol-isolatie, drielaags glas en uiterste kierdichting maken de woning volledig energie-neutraal. Ondergronds dragen twee buffervaten (à 1000 liter) en een warmtewisselaar bij aan de effectieve klimaatregulatie.

Trefwoorden
passief huis, pv-gevel, zonnecollectoren, energie-neutraal, warmtewisseling, woningbouw klein < 5 woningen/projecten

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Pieter Weijnen, architect (eigenaar)
Xavier Hamers, adviseur Rendamax

Bedrijf
Rendamax B.V. > Elco B.V.
www.rendamax.com

Telefoon
(045) 566 99 00

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Woonhuis+architect+Pieter+Weijn

Wij krijgen kippen

Amsterdam-Zuid maakt energie: stadsdeel-breed richting energie-nul in 2020

Bewoners en bedrijven die de handen ineenslaan voor het produceren van schone energie uit lokale bronnen? Het kán, denkt Amsterdam-Zuid. 50 initiatieven zullen vanaf eind 2012 de brandhaardjes vormen die iedereen in het stadsdeel warm maken voor ver reikende energie-ambities. Zon, wind, bodemwarmte en biogas, op alles wordt ingezet. Enthousiasme en expertise, durf en gedeelde opwinding zijn belangrijke dragers van dit project. De titel onthult het al: de kippen van de buren worden snel ook een beetje van jou!

Trefwoorden
lokale bronnen, bewonersinitiatief

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Pauline Westendorp, (mede)initiatiefnemer

Bedrijf
Energielokaal Wij krijgen kippen
www.wijkrijgenkippen.nl

Telefoon
(06) 54 72 30 19

E-mail
pauline@wijkrijgenkippen.nl

Architectenbureau Paul de Ruiter

Een gebouw dat begrijpt waar je energie van krijgt

Een zeer duurzaam bedrijfsverzamelgebouw met een slimme gebouwhuid die weet waar de zon opkomt en ondergaat. De volledig glazen gevel en het inpandige atrium garanderen langdurige daglichttoetreding én natuurlijke ventilatie. De beweegbare schermen weren overdag de zon (en 's nacht de dieven). De koude- en warmteopslag (> 70 meter en > 100 meter ondergronds) is gekoppeld aan over all vloerverwarming. Resultaat: een energiesparend pand dat de hele dag optimaal werkt.

Trefwoorden
bedrijfsverzamelgebouw, glazen gevel, atrium, zonwering, kantoren

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Paul de Ruiter, architect
Noud Paes, architect
Angela Sondervan, pr

Bedrijf
Architectenbureau Paul de Ruiter
www.paulderuiter.nl

Telefoon
(020) 626 32 44

E-mail
info@paulderuiter.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/paul-de-ruiter-hoofdkantoor

TNT Centre

Bundelt de hoogste duurzaamheidsambities Amsterdam

Bundeling van duurzaamheidsambities is het resultaat van een unieke samenwerking tussen huurder TNT en het consortium TRIODOS-OVG. Bouwambitie: GreenCalc > 1000 punten en het LEED Platinum-certificaat. Ook hier ontwierp architect Paul de Ruiter een volledig glazen buitengevel en inpandig een atrium voor optimale daglichtbenutting. De gevel-lamellen zorgen voor een 'Chameleon Skin'. PV-cellen, windenergie, een Bio Warmte Krachtkoppeling (Bio-WKK) en het grijswater systeem dragen onder meer bij aan de voorbeeld stellende reputatie van dit pand.

Trefwoorden
glazen gevel, atrium, gevel-lamellen, bio WKK, grijswater, kantoren

Provincie
Amsterdam

Plaats
Noord-Holland

Contact
Paul de Ruiter, architect
Angela Sondervan, pr

Bedrijf
Architectenbureau Paul de Ruiter
www.paulderuiter.nl

Telefoon
(020) 626 32 44

E-mail
info@paulderuiter.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/tnt-green-office

Hoofdkantoor transavia.com en Martinair

TransPort, een 'energie-sieraad' voor Schiphol

Een nieuwe en zeer energiezuinige werkplek voor Martinair en transavia.com. Zonne-energie, ondergrondse warmte-opslag en daarnaast betonkernactivering (30% energiebesparing!) zijn verantwoordelijk voor twee prestigieuze certificaten.

TransPort ontving als eerste in Europa 'Platinum LEED' (Leadership in Energy and Environmental Design) en ontving als eerste kantoorgebouw in Nederland het BREEAM-certificaat, met het predicaat 'very good'. Kortom: een must see.

Trefwoorden
warmte-opslag, betonkernactivering, energiezuinige werkplek, kantoren

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Paul de Ruiter, architect
Angela Sondervan, pr

Bedrijf
Architectenbureau Paul de Ruiter
www.paulderuiter.nl

Telefoon
(020) 626 32 44

E-mail
info@paulderuiter.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/transport-transavia-hoofdkantoor

PV-markt gebaat bij kennis en nuchterheid

Het pleidooi van Desmet, verbonden aan zonnestroomspecialist Solar Clarity, is helder

Keep it simple! Wanneer een hoog ambitieniveau onvoldoende wordt ondersteund door kennis, dreigen onnodig mislukkingen. Jammer, want er is zoveel mogelijk met slimme en simpele toepassingen.

Trefwoorden
pv-markt

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Peter Desmet (CEO)

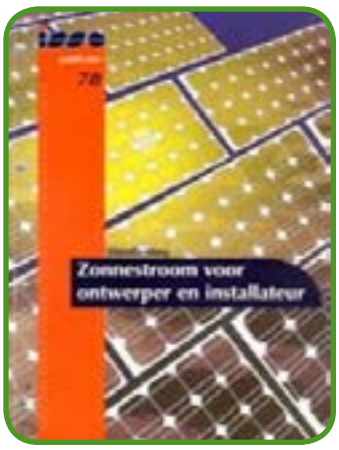
Bedrijf
SolarClarity
www.solarclarity.nl

Telefoon
(0294) 76 90 28

E-mail
sales@solarclarity.nl

Installateurs in drie dagen klaar voor de toekomst

In samenwerking met het Gorcums Bureau Dakadvies en Uneto VNI heeft ISSO een driedelige cursus ontwikkeld voor installateurs. De drie thema's: zon-thermisch, zon-PV en de bouwkundige installatie van de verschillende systemen. De locatie in Gorcum heeft een plat en een hellend dak om het 'live' op te leren. ISSO bereidt Nederland voor op de Europese Richtlijn voor hernieuwbare energie: vanaf 2013 moet iedere lidstaat een opleiding en certificering op dit gebied aanbieden.



Trefwoorden
zonneboiler, pv-cursus

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Gorinchem

Contact
P. Verkaik, BDA opleidingen
A. Derksen, ISSO
M. van der Helm, Uneto VNI

Bedrijf
BDA Dak en Geveladvies B.V.
www.bda.nl
ISSO - Kennisinstituut voor de installatiesector
www.isso.nl
Uneto VNI - de ondernemersorganisatie voor de installatiebranche en de elektrotechnische detailhandel
www.uneto-vni.nl

Telefoon
(0183) 66 96 90, BDA
(010) 206 59 69, ISSO
(079) 325 06 50, Uneto VNI

E-mail
groep@bda.nl
info@bdaopleidingen.nl
isso@isso.nl
info@uneto-vni.nl

20 verschillende projectenvoorbeelden met PV

Onderzoek in opdracht van RVO.nl

Welke technische, juridische, financiële en organisatorische aspecten kun je onderscheiden bij aanschaf, toepassing en beheer van PV? Met als aandachtspunt: Hoe onderhoudsarm is PV in een pv-veld, woonhuis, kantoor en recreatiewoning?

Trefwoorden
onderhoudsarm, pv-veld, woningbouw klein < 5 woningen, kantoor, recreatiewoning

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Jappe Goud, adviseur

Bedrijf
W/E adviseurs
www.w-e.nl

Telefoon
(030) 677 87 77

E-mail
w-e@w-e.nl

Opgenomen in RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=W%2FE+adviseurs

Scoort uw gebouw een 8 of zelfs hoger voor duurzaamheid?

Hoeveel zonne-energie past u toe? Met GPR-prestatiesoftware weet u in een handomdraai hoe u presteert! Afgestemd op wettelijke voorschriften. Samen met de gemeente Tilburg is prestatiesoftware voor duurzaamheid binnen gebouwen ontwikkeld: zowel voor bestaande bouw als nieuwbouw. Iedereen in de bouw kan dit gebruiken. Er zijn drie verschillende pakketten: GPR Gebouw, GPR Stedenbouw en GPR Onderhoud. Het helpt u bij het maken van heldere keuzen. U kunt zo de kwaliteit van plannen en milieubelasting in samenhang verbeteren.

Trefwoorden
optimaliseren, prestatiesoftware

Provincie
Utrecht

Plaats
Utrecht

Contact
Saskia van Hulten, adviseur

Bedrijf
W/E adviseurs
www.gprgebouw.nl
www.w-e.nl

Telefoon
(030) 677 87 77

E-mail
w-e@w-e.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=W%2FE+adviseurs

Apeldoorn, Staatsliedenkwartier

113 woningen energie-efficiënt geüpgraded

De eengezinswoningen in het Staatsliedenkwartier in Apeldoorn (Deventerstraat, Wijnruitstraat Kruizemuntstraat e.o.) ontvangen een stevig en stimulerend verbeteringspakket, dat voorziet in PV-panelen op het dak (2450 Wp), vloer-, dak- en spouwisolatie, HR^{++}-beglazing en mechanische ventilatie. Bovendien wordt in elke woning zowel keuken, badkamer als toilet vernieuwd! Wooncorporatie 'De Woonmensen' heeft via bewonersraden iedereen bij de plannen – ze brengen immers een huurverhoging mee - betrokken. Voor goede ervaringen wordt geput uit een vergelijkbaar en gunstig gemonitord project in de wijk Zevenhuizen.

Trefwoorden
renovatie, woonwijk, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Gelderland

Plaats
Apeldoorn

Contact
Gerard Brugman, stafmedewerker

Bedrijf
Wooncorporatie De Woonmensen
www.woonmensen.nl

Telefoon
(055) 548 48 48

E-mail
info@woonmensen.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Woonmensen

Apeldoorn, Informatiecentrum Ecofactory

Ecologische eye-catcher stimuleert duurzaam ondernemen

De opvallende bladvorm van het gebouw volgt het logo van Apeldoorn. Informeren, debatteren, ondernemen, stimuleren: alles is hier gericht op duurzaamheid én zakelijkheid. Het gebouw laat zien waar het voor staat: het verstookt geen gas, maar 10 m^3 houtpellets per jaar. Buiten ligt olivijn, grint dat per kilo 1,2 kg CO_2 uit de lucht filtert. Dak: integraal PV. Binnenwanden met zoutpanelen, die via aangezogen lucht koude/warmte opslaan dan wel afgeven, zorgen voor een constante 20°C. Luchtbehandeling met dauwpuntkoeling. 50m^3 water volstaat om alle ventilatielucht te koelen tot onder de 19°C.
Van buiten tot diep van binnen: groen!

Trefwoorden
BIPV-projecten, informatiecentrum, houtpallets, olivijn-grint, zoutpanelen, dauwpuntkoeling

Provincie
Gelderland

Plaats
Apeldoorn

Contact
Steven Lobregt, innovatiemakelaar

Bedrijf
De Ecofactory
Stichting Innovatienetwerk Stedendriehoek
www.informatiecentrumecofactorij.nl
www.stedendriehoekinnoveert.nl

Telefoon
(055) 540 19 10, Informatiecentrum Ecofactorij
(055) 368 33 69, Stedendriehoek innoveert

E-mail
bedrijvencontactpunt@apeldoorn.nl
sec@stedendriehoekinnoveert.nl

Ugchelen, Woonzorgcentrum Rumah Saya

24% energiewinst in 7 jaar terugverdiend

'Rumah Saya' betekent 'mijn huis', en dat met name voor ouderen uit voormalig Nederlands-Indië. Het nieuwbouwcomplex ervan moest ook aan nieuwe EPC-eisen voldoen; die werden ruimschoots gehaald met een EPC van 0,7. Dit onder meer dankzij een zonneboiler, een effectief regulerende warmtepomp en vloerverwarming. Deze energiezuinige klimaatbeheersing levert ongetwijfeld een bijdrage aan het welbevinden van de bewoners.

Trefwoorden
nieuwbouwcomplex, (ouderen) zorgcomplex, zonneboiler, WKO, vloerverwarming, klimaatbeheersing, zorginstelling

Provincie
Gelderland

Plaats
Ugchelen

Contact
John Kampkuiper, projectontwikkelaar
Joris van den Brink, projectontwikkelaar

Bedrijf
QaMP Projectontwikkeling B.V.
www.qamp.nl

Telefoon
(055) 533 02 81

E-mail
info@qamp.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Rumah+Saya

Oene, Kalvermesterij

150 m² zonnecollector zorgt voor alle warme melk voor 1.100 klaveren

1.100 kalveren voed je met poedermelk + warm water. Die warmte wordt volledig aangeleverd via de zonnecollector. Een ingenieus terugloopsysteem regelt elektronisch of en wanneer de vloeistof circuleert. Dat is belangrijk, want een gevulde collector is kwetsbaar voor extreme temperaturen (bevriezen, koken!). Dankzij dit systeem behoeft het kraanwater geen anti-vries of andere chemische toevoeging, wat de levensduur van de koperen buizen verveelvoudigt. Blijft de vraag of de kalverboer ons zijn energiefactuur wil laten zien. Het zou spijtig zijn als hij dat plezier alleen voor zichzelf houdt… Ga mee de boer op!

Trefwoorden
zonnecollector, terugloopsysteem, kalvermesterij, agrarische sector

Provincie
Gelderland

Plaats
Oene

Contact
Jaap Frens, directeur-eigenaar

Bedrijf
Kalvotech Elspeet
www.frenskalvotech.nl

Telefoon
(0577) 49 15 50

E-mail
info@frenskalvotech.nl

Stichting Zonnehoven

Klein initiatief met grote reikwijdte, 77 huishoudens kopen samen 800 zonnepanelen

Drie mensen ontmoetten elkaar; zo klein begon het. Het groeide uit tot een provinciaal gesubsidieerd project. Uiteindelijk kregen 77 huishoudens 797 zonnepanelen "heelhuids op het dak", schrijft de website. Vanuit zo'n bewonersinitiatief spreken cijfers nog meer tot de verbeelding. Panelen t.w.v. € 510.000,-, waarvan de provincie € 163.500,- voor haar rekening nam. Terugverdientijd (inclusief subsidie): 10 jaar. 83% van de deelnemers geeft aan dat de beperking van CO_2-uitstoot absoluut het hoofdmotief is voor deelname.

Trefwoorden
bewonersinitiatief, woningbouw groot > 5 woningen/ projecten

Provincie
Gelderland

Plaats
Apeldoorn

Contact
W. Seine, (mede initiatiefnemer

Bedrijf
Stichting Zonnehoven
www.zonnehoven.nl

Telefoon
(0570) 64 48 40

E-mail
info@zonnehoven.nl

Scholen in Deventer

Nooit meer de Sint op het dak

De Sint is gewaarschuwd: de schooldaken in Deventer liggen vol zonne-panelen. Met drie andere gemeentes is voor 110 gebouwen SDE-subsidie toegekend: goed voor 1,5 Megawatt! Veel scholen hebben de installatie in eigen beheer genomen. Een informatiepaneel maakt de kWh-productie permanent zichtbaar.

Eigen energielessen krijgen aanvulling van Milieucentrum de Ulebelt. De installateur monitort het systeem via een 24-uurs internetverbinding. Deventer haalt stralende duurzaamheidscijfers: 0,9 Megawatt zonnestroom = minus 519.000 kg aan CO_2-uitstoot.

Trefwoorden
scholen, display energieverbruik, energielessen, monitoring, kantoren

Provincie
Gelderland

Plaats
Deventer

Contact
Pieter van Bentum, environmental advisor, gemeente Deventer

Bedrijf
www.hovenschool.nl
www.ulebelt

Telefoon
(0570) 61 50 69 (De Hovenschool)
(0570) 65 34 37 (Milieucentrum de Ulebelt)

E-mail
info@hovenschool.nl
info@ulebelt.nl
p.van.bentum@deventer.nl

Holtense woonboerderij

Modelintegratie zonnecollector in rieten dak

Het rieten dak was aan – en dan liefst duurzame – vervanging toe. Zo kwam een technisch ontwerp tot stand voor 12 m^2 thermische collectoren, 1000 liter gelaagd buffervat met vers waterstation. De 32 kW-ketel werd vervangen door een 24 kW, volledig geïntegreerd in het systeem. Het resultaat oogt fantastisch en functioneert idem dito. Kwestie van grondig en tijdig overleg, is de overtuiging van alle betrokkenen.

Trefwoorden
rieten dak, collectoren, vrijstaande woning, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Overijssel

Plaats
Holten

Contact
H. van Boxtel, eigenaar/bewoner
Gert Jan Keijzers, projectleider, Löwik Installatietechniek Almelo

Bedrijf
Löwik Installatietechniek Almelo
www.lowik.nl

Telefoon
(0546) 47 37 04 (Löwik)

E-mail
info@lowikdak.nl
info@lowik.nl

Enschede, HST Groep

Gedreven onderweg naar steeds duurzamer, van internationaal transport tot en met warehousing. HST Transport is een inspirerend transportbedrijf, dat duurzame logistiek niet alleen predikt, maar vooral praktiseert. Op het eigen warehouse ligt 2.300 m^2 aan PV-panelen. Een digitale Milieu Prestatie Indicator maakt klanten bewust hoeveel CO_2 –emissie hun transport meebrengt. In het wagenpark wordt steeds meer van LPG-Dieselinstallaties gebruikgemaakt. In internationale transporten worden waar mogelijk treintrajecten ingelast. En de binnenstad van Enschede wordt binnenkort bediend met een volledig elektrisch voertuig, met zonnepanelen op de trailer!

Trefwoorden
transportbedrijf, warehousing, bedrijfshallen

Provincie
Overijssel

Plaats
Enschede

Contact
Willard Harbers, manager ICT

Bedrijf
HST Groep Enschede
www.hst.nl

Telefoon
(053) 480 00 48

E-mail
info@hst.nl

Enschede, Velve-Lindenhof

Ruim 200 houtskelet-woningen gelabeld A++

Mens- en prijsvriendelijke nieuwbouw - deels na sloop oude woningen - waarin Passiefhuis-concept helpt de woonkosten plezierig laag te houden. Met onderhoudsarme gevelbekleding, een royaal geïsoleerde schil, vloerverwarming, een WTW-installatie (ook voor de douche) en een zonneboiler op het dak. De verkoop van de nieuwbouwhuizen gaat snel. Weinig economische tegenwind dus hier; des te meer ecologische meerwaarde!

Trefwoorden
hout-skeletbouw, passiefhuis, WTW, zonneboiler, woningbouw groot > 5 woningen/projecten, nieuwbouwwoningen

Provincie
Overijssel

Plaats
Enschede

Contact
Marcel Besten, projectleider

Bedrijf
Woningcorporatie De Woonplaats
www.de-woonplaats.nl

Telefoon
0900 9678

E-mail
info@de-woonplaats.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Enschede%2C+Velve-Lindenhof

Enschede, Kotmanpark

Nieuw 54-appartementencomplex houdt EPC op 0,48

Houd de warmtevraag klein en wek de resterende energievraag duurzaam op! Vanuit dat bouwprincipe werden veel Passiefbouw-elementen toegepast: zonoriëntatie, een zeer hoogwaardige isolatie en een solide kierdichting. Zonnecollectoren en een warmtepompboiler verwarmen het bewaarvat dat de aanvoer verzorgt voor warm tapwater en LT vloerverwarming. Monitoring van het verbruik is voor bewoners af te lezen in eigen huis. Corporatie De Woonplaats mikt daarmee op groeiende energie-alertheid.

Trefwoorden
appartementencomplex, renovatie, passiefbouwen, zonoriëntatie, zonnecollectoren, WKO, vloerverwarming, monitoring, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Overijssel

Plaats
Enschede

Contact
Ben Harting, projectleider

Bedrijf
Woningcorporatie De Woonplaats
www.de-woonplaats.nl

Telefoon
0900 9678

E-mail
info@de-woonplaats.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Enschede%2C+Kotmanpark+

Programma Nieuwe Energie binnen de Provincie Overijssel

Binnen de provincie Overijssel worden in het programma Nieuwe Energie onder andere initiatieven ontwikkeld met betrekking tot zon en aardwarmte.

In 2023 wil de provincie Overijssel het doel bereiken om 20% Nieuwe Energie uit biomassa, bodem, wind en zon te halen.

Trefwoorden
aardwarmte

Provincie
Gelderland

Plaats
Apeldoorn

Contact
Roelof Migchelsen, beleidsadviseur, Zon en Aardwarmte

Bedrijf
Provincie Overijssel
www.overijssel.nl/thema's/economie/sectoren/energie/

Telefoon
(038) 499 92 00

E-mail
postbus@overijssel.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Zon+en+Aardwarmte

Rotterdam CS

Glazen overkapping herbergt ruim 3.000 PV-panelen

In 2013 zal het station gereed zijn. Met een totaal nieuw en transparant aanzien, bedacht door architect Jan Benthem. In de 9.000 m^2 tellende glazen overkapping zijn de glas-glas zonnemodules volledig geïntegreerd, met een output aan groene stroom van maar liefst 0,5 MegaWatt. Het extra blanke glas is hoog lichtdoorlatend. Rotterdam CS bereidt daarmee een snel toenemend aantal bezoekers een gezond, toekomstbestendig en warm welkom.

Trefwoorden
BIPV-projecten, Centraal Station, glazen overkapping, bedrijfshallen, glas-glas zonnemodules

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Rotterdam

Contact
Mels Crouwel, architect

Bedrijf
Benthem Crouwel Architecten
www.benthemcrouwel.nl

Telefoon
(020) 642 01 05

E-mail
office@benthemcrouwel.nl

Openbare Basisschool De Wilgenstam

Schoolvoorbeeld van duurzaam renoverenl

Initiatief van het schoolhoofd en de architect-bouwmanager (Sustinno) leverde € 0,5 miljoen uit het UKP NESK op. Daarmee was de drempel geslecht om van De Wilgenstam de meest duurzaam gerenoveerde school van Nederland te maken. 80% energiebesparing, een klasse A binnenklimaat, een isolerende buitenschil van duurzaam materiaal, mechanische (CO_2-gestuurde) en natuurlijke ventilatie, pv-panelen plus een eigen windmolen op het dak: dat en meer zorgen ervoor dat het gebouw zelf een educatief en inspirerend leertraject vormt voor alle leerlingen – en hun ouders. Plus een makkelijke rekensom: een nieuw schoolgebouw met dezelfde duurzame eigenschappen had 1,5 x zo veel gekost!

Trefwoorden
scholen, windmolen op dak, kantoren

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Rotterdam

Contact
Peter Bergen, directeur OBS De Wilgenstam
Kees van Alphen, duurzaamheidsondernemer, Sustinno duurzaam ontwikkelen

Bedrijf
Sustinno duurzaam ontwikkelen
www.sustinno.nl

Telefoon
(010) 420 98 14 (Sustinno)

E-mail
meidoornsingel@wilgenstam.nl
info@sustinno.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=De+Wilgenstam

Hoofdkantoor Eneco

Markant bouwwerk vol innovatieve duurzame oplossingen

Eneco's hoofdkantoor etaleert in welke richting het bedrijf zich ontwikkelt. De onderneming investeert inmiddels substantieel in duurzame energie. Het heeft een uitgekiende, op de zon georiënteerde ruimtelijke opbouw: drie gebogen delen van verschillende hoogte die een centraal atrium omsluiten. Elk deel herbergt een groot aantal zonnepanelen, inclusief vier 'trackers': zonvolgsystemen voor een optimale paneelopbrengst. Ook in het interieur is aan duurzaamheid de hoogste prioriteit gegeven, zowel qua materialen als leveranciers. Slimme reductie van het aantal werkplekken voorkomt bovendien energieverspilling in ongebruikte ruimtes.

Trefwoorden
suntrackers, kantoor, atrium

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Rotterdam

Contact
Hans Kursten
Yvette Landsbergen

Bedrijf
Eneco
www.eneco.nl

E-mail
solar@oskomera.com

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Hoofdkantoor+Eneco

RET Tramremise

Wijk Beverwaard beleeft Europese primeur

91 trams, 500 auto's, kantoren en werkplaatsen: dit alles gehuisvest in een tramremise met vérgaande energieambities. In 500 (van de 3000) heipalen circuleert warm en koud water richting vloeren. Zonnepanelen verlichten het logo. De trams worden gewassen met opgevangen regenwater. En detectiesensoren bewaken het onnodig verlichten van de kantoren. Binnen het Europese 'Tramstore 21' volgen na Beverwaard bijvoorbeeld Brussel, Dijon en Blackpool.

Trefwoorden
tramremise, kantoren, heipalen met WKO, regenwateropvang

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Rotterdam

Contact
Walter van der Griend, projectleider Beverwaard

Bedrijf
RET
www.ret.nl

Telefoon
(010) 447 67 77

E-mail
kcc@ret.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=RET+Tramremise+

Renovatie Sleephelling

9 historische panden passief opgewaardeerd naar A++

De renovatie van de panden (uit 1903 !) tot 14 koopwoningen past compleet in het PassiefBouwen concept. Het buitenaanzien – beschermd stadsgezicht – bleef daarbij onaangetast. De schil kreeg een hoogwaardige (min. 300 mm) isolatie met nieuwe kozijnen met drielaagse beglazing. In de voorgevel werden achterzetramen (met HR++glas) geplaatst. Ook de binnenwanden en –vloeren werden geïsoleerd om gezoneerd wonen mogelijk te maken. De geluidsisolatie ligt op een zeer hoog niveau. Zongerichte zonnecollectoren op het deels uitgevlakte dak genereren warm tapwater. De HR-combiketel hoeft alleen bij extreme kou of warmwaterbehoefte aan. Kortom: A++ verrijkt oude glorie met up-to-date wooncomfort. Het binnenklimaat en het energiegebruik zijn 1,5 jaar gemonitord. Het project presteert zelfs nog beter dan berekend. De Sleephelling won de PassiefBouwen Award 2009 en werd genomineerd voor de Nederlandse Bouwprijs en De Gulden Feniks in 2011.

Trefwoorden
monument, renovatieproject, passiefbouwen, drielaagse beglazing, zonnecollectoren, wooncomfort, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Rotterdam

Contact
Andries Laane, architect

Bedrijf
VILLANOVA architecten Rotterdam
www.villanova-architecten.nl

Telefoon
(010) 425 40 55

E-mail
mail@villanova-architecten.nl

Extra informatie
http://www.new-energy.tv/e_besparing/alles_over_passief_bouwen_en_renoveren.html;
http://www.duurzaamgebouwd.nl/interviews/20110818-de-koplopers-andries-laane-van-villanova;
http://www.cobouw.nl/nieuws/algemeen/2012/02/23/passiefhuizen-van-nu-zijn-sociale-voorraad-van-de-toekomst

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Renovatie+Sleephelling

Hoe integreren we actieve en passieve zonnetechniek in de architectuur?

Van individueel woonhuis tot blok van 8 tot hof met 44 woningen: bij Faro wordt intensief gestudeerd op de meerwaarde van duurzame energietoepassingen. Wat levert zonoriëntatie werkelijk op? Wat wordt je dakvorm als je in een woningrij ook de winterzon wilt benutten? Kunnen zonnecollectoren architectonisch fraai geïntegreerd worden? Hoe goed scoort houtskeletbouw eigenlijk? Welke oplossingen bedenk je als je woonwijk door consequente zuid-oriëntatie aan monotonie ten onder dreigt te gaan?

Trefwoorden
passieve zonne-energie, zon-oriëntatie, woonwijk, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Rotterdam

Plaats
Rotterdam

Contact
Robert Adema, projectleider/architect, FARO Architecten

Bedrijf
Faro Architecten / Up frnt
www.faro.nl

Telefoon
(0252) 41 47 77

E-mail
info@faro.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=FARO+Architecten

Futuristisch drijvend paviljoen

Icoon voor de drijvende stadswijken van straks

Rotterdam durft. Drie halve bollen, 12 meter hoog, drijvend in de Rijnhaven als klimaatbestendige, innovatieve en duurzame expo-ruimte. Duurzaam in de gebruikte materialen, in z'n flexibiliteit en in z'n inrichting. Het paviljoen heeft gescheiden klimaatzones, die naar behoefte worden verwarmd en gekoeld met zonne-energie en oppervlaktewater. Phase Change Materials en het ultralichte ETFE-folie (100 x lichter dan glas) versterken de functionaliteit. Dit drijvende paviljoen wijst vooruit naar de drijvende stadshavenwijken die Rotterdam nog deze eeuw gaat realiseren.

Trefwoorden
drijvend paviljoen, oppervlakte water, Phase Change Materials, ETFE-folie, kantoren

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Rotterdam

Contact
Bart Roeffen, projectontwikkelaar

Bedrijf
Deltasync waterbased urban development
www.deltasync.nl

Telefoon
(015) 256 18 72

E-mail
info@deltasync.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=Futuristisch+drijvend+paviljoen+

PV-markt gebaat bij kennis en nuchterheid

Het pleidooi van Desmet, verbonden aan zonnestroomspecialist Solar Clarity, is helder

Keep it simple! Wanneer een hoog ambitieniveau onvoldoende wordt ondersteund door kennis, dreigen onnodig mislukkingen. Jammer, want er is zoveel mogelijk met slimme en simpele toepassingen.

Trefwoorden
pv-markt, (zij)gevel, flat, woningbouw groot > 5 woningen/ projecten

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Rotterdam

Contact
Peter Desmet (CEO)

Bedrijf
SolarClarity
www.solarclarity.nl

Telefoon
(0294) 76 90 28

E-mail
sales@solarclarity.nl

Innovatie Centrum Duurzaam Bouwen

Praktisch en dynamisch kenniscentrum voor alle duurzame bouw

Het IC DuBo is het centrale platform dat schakelt tussen theorie en praktijk, tussen overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven. De vestiging in de industriële Dokloods, pal aan de Maas, versterkt die schakelfunctie. Passief Bouwen is een van de actuele uitgedragen thema's: 75% energiebesparing is mogelijk, om van de €-besparing voor 'passiefwoners' nog maar te zwijgen. Ook Cradle-to-Cradle is een hot item: het centrum adviseert uitgebreid over C2C-toepassingen en –certificering. Duurzame scholen vormen een derde thema uit de vele items die hier zichtbaar en inzichtelijk gemaakt worden.

Trefwoorden
kenniscentrum, passiefbouwen, cradle to cradle, scholen

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Rotterdam

Contact
Aart van der Wilt, expert duurzaam bouwen

Bedrijf
InnovatieCentrum DuBO
www.icdubo.nl

Telefoon
(010) 415 72 44

E-mail
info@icdubo.nl

Dakbanen met lichtreceptoren

WeKa daksystemen heeft in het IC Duurzaam Bouwen een vaste stand. In plaats van panelen op het dak, levert WeKa silicium-lichtreceptoren die fabrieksmatig geïntegreerd zijn in een kunststof dakbedekking. De duurzame en milieuvriendelijke dakbanen van Evalon zorgen voor een waterdicht dak ... én stroom. Alles – inclusief – bedrading is weggewerkt en mechanisch bevestigd aan de dakconstructie. Een even lichtgewicht en zonlichtefficiënt systeem, specifiek geschikt voor licht geconstrueerde industriedaken.

Trefwoorden
silicium-lichtreceptoren, dakbanen

Tour
2012 - Solar Tour Rotterdam - 10 mei 2012

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Rotterdam

Contact
Dick Groenenberg, adviseur

Bedrijf
WeKa daksystemen
www.wekadaksystemen.nl

Telefoon
(0184) 61 86 99

E-mail
info@wekadaksystemen.nl

Energie-innovatie op het dak

Een van de spelers in het IC Duurzaam Bouwen is Dakcollector. Dakcollector is dé slimme en duurzame manier om energie te winnen via het dak. Via een in de dakbedekkingsconstructie geïntegreerd energie-winningssysteem wordt zowel warmte als kou omgezet in thermische energie.

Trefwoorden
dakbedekking met energie-winningssysteem

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Rotterdam

Contact
Peter Coppoolse, product adviseur

Bedrijf
Dakcollector
www.dakcollector.nl

Telefoon
(010) 462 39 59

E-mail
info@eldongroendaken.nl

AUT-ARK I

Zelfvoorzienende passiefwoning drijft op de Maas

Aan de Maaskade ligt de AUT-ARK 1, een woning op het water die Europees passiefhuis-gecertificeerd is. Met een EPC van 0,1 heeft dit drijvende passiefhuis een voorbeeld functie voor de toekomst. De schil bestaat uit 55 cm EPS isolatie (=> Rc = 10 m^2K/W). Harde claim: met één haarföhn kun je 100 m^2 verwarmen! Viervoudig watergebruik, 24 zonne-panelen, 6 warmwatercollectoren enz. enz. - een opsomming schiet altijd tekort ten opzichte van de impact van een live-bezoek. Verderstrekkend doel is om de AUT-ARK in serie te gaan produceren: ultiem duurzaam wonen wordt daarmee zelfs bereikbaar voor starters!

Trefwoorden
autarkisch, passiefwonen, waterwoning, zonnecollectoren, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Limburg

Plaats
Maastricht

Contact
Pieter Kromwijk, (landschaps)architect

Bedrijf
De Gregorio & Partners NV -
Coenegracht-Kromwijk.nl
www.degregorio.be

Telefoon
(043) 321 37 14

E-mail
info@degregorio.be
kantoor@coenegracht-kromwijk.nl

Geusseltbad

Het duurzaamste zwembad van Nederland

Het duurzaamste zwembad van ons land combineert een minimale energievraag met een maximale reductie – geschat op 1.600 ton per jaar - van CO_2-uitstoot. Efficiënte houtskeletbouw met een zeer hoge isolatiegraad, een lage luchtdoorlatendheid en energiezuinige ventilatie kenmerken de bouw. Grondwater wordt gebruikt voor het zwemwater en (separaat) om dat water te verwarmen. Dit is het eerste zwembad zonder gasaansluiting; PV-panelen en de nabijgelegen waterkrachtcentrale genereren de aanvullende stroombehoefte. De oplevering, inclusief BREEAM-certificatie: waarschijnlijk najaar '12.

Trefwoorden
zwembad, hout-skeletbouw, waterkrachtcentrale, bedrijfshallen

Provincie
Limburg

Plaats
Maastricht

Contact
Erik Slangen, architect

Bedrijf
Slangen + Koenis – Architecten IJsselstein
www.slangen-koenis.nl

Telefoon
(030) 688 80 44

E-mail
contact@slangenkoenis.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/zwembad-de-geusselt

De Wijk van Morgen

'Knik naar de zon' als eerste bedrijfsklaar en bewoonbaar

Het 'real-life lab voor solar'. De Wijk van Morgen creëert een inspirerende omgeving voor de transitie naar een duurzaam gebouwde omgeving op het European Science and Business Park Avantis (Heerlen/Aken). Het projectteam heeft het eerste van vier te bouwen huizen betrokken: 'Knik naar de zon' richt de voor het eerst geïntegreerd toegepaste sunweb-technologie op het dak effectief naar dé energiebron. Het gebouw is qua energie dan ook volledig zelfvoorzienend. Studenten en middelbare scholieren bouwden en bouwen in Heerlen actief en zeer betrokken mee.

Trefwoorden
BIPV-projecten, sunweb-technologie, nul-energie, kantoren

Provincie
Limburg

Plaats
Heerlen

Contact
Andrea Moerkamp, project assistent

Bedrijf
De Wijk van Morgen
www.dewijkvanmorgen.nl

Telefoon
(06) 42 75 66 81

E-mail
info@dewijkvanmorgen.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/de-bestaande-wijk-van-morgen

Aachen, Pufin Power

Productie van de Sunweb®modules, gedurfd verder richting een stralende toekomst

Bij Solland Solar Cells wordt volledig ingezet op de eigen Sunweb®modules. Deze panelen genereren 10% meer energie per m². Ook de elegantie van het ontwerp maakt ze uniek in de 'zonne-business'. Heerlen/Aken is benoemd tot 'pilot productie-locatie'.

Trefwoorden
sunweb-technologie

Land
Duitsland

Plaats
Aachen

Bedrijf
SOLLAND SOLAR CELLS (PUFIN POWER)
www.pufinpower.com

Telefoon
+49 (241) 18 95 960

Aachen, Photon, testveld

Photon is wereldwijde kennisbron over energie van de zon.

Photon beschikt over een spectaculaire testveld, waar meer dan 130 typen panelen uit meer dan 90 landen permanent worden gemonitord.
Voor binnen én ver buiten Duitsland verzamelt en verstrekt Photon de meest actuele en accurate data rond zonne-energie. Via een vooraanstaand tijdschrift. Via een laboratorium dat onder meer door technische dóórontwikkeling werkt aan de efficiëntie-optimalisatie van proefopstellingen. En via een spectulair testveld, waar meer dan 130 typen panelen uit meer dan 90 landen permanent worden gemonitord. Als het ergens geldt is het hier: meten = weten. Kennis die wereldwijd wordt ingezet voor het beste gebruik van de zon als bron.

Trefwoorden
testveld, monitoring

Land
Duitsland

Plaats
Aachen

Contact
J. Hohl
M. Siebmanns

Bedrijf
Photon
www.photon.info

Telefoon
+49 (241) 400 35 30

E-mail
news@photon.info

Extra informatie
http://www.photon.info/photon_Labor_de.photon?ActiveID=1155
http://www.photon.info/photon_laboratory_en.photon

Continium Discovery Center

Energiedak®-Plus zorgt voor duurzame klimaatbeheersing

Het Continium is een Discovery Center dat de betekenis van techniek en wetenschap in het dagelijks leven laat zien. Zo'n center heeft vanzelfsprekend een voorbeeldfunctie. Het WKO-systeem wordt gecompenseerd met een dak-op-het-dak-constructie: Energiedak®-Plus regenereert de bronnen die duurzame klimaatbeheersing herstellen. De grote Plus in dit systeem? Volledige PV-dakbedekking.

Trefwoorden
energiedak, discovery center, WKO, dak-op-dak-constructie

Provincie
Limburg

Plaats
Kerkrade

Contact
Raymond Jacobs, projectleider, Continium
Alexander Schiebroek, directeur/adviseur, Solartech International

Bedrijf
Solartech International
www.energiedak.nl

Telefoon
(040) 888 29 92 (Solartech)

E-mail
info@continium.nl
awe.schiebroek@solartech-int.nl

Gulpener Bierhuys

Het smaakt pas als het verantwoord is

Het Bierhuys ligt vol pv-panelen. Het is een van de visitekaartjes van de brouwerij. Die brouwerij maakt in vele opzichten werk van duurzaamheid. De brouwerij heeft een aparte club bewuste genieters, genaamd Puurzaam. De goede prijs aan de boeren die het gerst leveren, is absoluut gegarandeerd. De zorg voor de medewerkers, het zorgvuldige productieproces en de herkenbare rol in de regio bevestigen dat niet winst-, maar waardecreatie bovenaan staat. MVO heeft bij deze brouwer 4 p's: people, planet, profit en… pleasure!

Trefwoorden
bierbrouwerij, bedrijfshallen

Provincie
Limburg

Plaats
Gulpen

Contact
André Köppen, eigenaar

Bedrijf
Gulpener Bierhuys
www.gulpenerbierhuys.nl

Telefoon
(043) 450 75 75

E-mail
info@gulpenerbierhuys.nl

Duurzaam guesthouse is klimaatneutraal én maakt energie

De houtskeletbouw questhouse heeft een isolatiewaarde van RC=4. Zonlicht valt door het glasdak rechtstreeks op de (vloerverwarmde) vloer. Er is een warmtepomp, gecombineerd met bodemcollectoren in het weiland: 550 meter koperen leiding gevuld met een koudemiddel. Dit "direct verdampingsysteem" - het enige in zijn soort in Nederland – heeft door het ontbreken van een warmtewisselaar een verhoogd rendement. Wandverwarming ondersteunt radiatoren. Het dak is voorzien van 130 m^2 geïntegreerde monokristalijne PV-cellen. Gemiddelde jaaropbrengst ca. 11.500 kWh: genoeg voor woonverbruik, de warmtepomp én teruglevering aan het net

Trefwoorden
BIPV-projecten, questhouse, klimaatneutraal, atrium, verdampingsysteem, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Limburg

Plaats
Honthem

Contact
Pieter Kromwijk, (landschaps)architect

Bedrijf
De Gregorio & Partners NV
Coenegracht-Kromwijk.nl
www.degregorio.be

Telefoon
(043) 321 37 14

E-mail
info@degregorio.be
kantoor@coenegracht-kromwijk.nl

Flughalle EDKA te Merzbrück

Complete dakbedekking van WeKa silicium-lichtreceptoren

Op de het dak van Flughalle EDKA liggen silicium-lichtreceptoren die fabrieksmatig geïntegreerd zijn in een kunststof dakbedekking. De duurzame en milieuvriendelijke dakbanen van Evalon zorgen voor een waterdicht dak ... én stroom. Alles – inclusief – bedrading is weggewerkt en mechanisch bevestigd aan de dakconstructie. Een even lichtgewicht en zonlichtefficiënt systeem. Evalon heeft het eerste wereldwijde milieucertificaat (EPD); Voor dakbedekking met de alomvattende ECO-balans volgens IBU-richtlijnen.

Trefwoorden
BIPV-projecten, silicium-lichtreceptoren, kunststof dakbedekking

Land
Duitsland

Plaats
Merzbrück

Contact
Frank Bremser, Alwitra Aachen
Dick Groenenberg, adviseur, WEKA Daksystemen

Bedrijf
www.wekadaksystemen.nl
www.alwitra.de

Telefoon
(0184) 61 86 99 (Weka daksystemen)
+49 (651) 91 02 (Alwitra)

E-mail
dick@wekadaksystemen.nl
alwitra@alwitra.de

Pagina: 124

Spoorzone 013 Tilburg
1.300 m² pv-panelen op een broedplaats van innovatie

Pagina: 125

PV tot kunst verheven
Méér zon als Tilburgse warmtebron

Pagina: 126

Genomineerd Solar Tour Trofee 2013
Proyecto Roble
Hoe bewust bouwen van een groendak voor wereldprimeur zorgt

Pagina: 127

ENDIS
Het kán, een kantoorgebouw van staal, hybride en energieneutraal

Pagina: 128

ECOpark Waalwijk
Eneco combineert de kracht van drie bronnen van duurzame energie

Pagina: 129

EnergieSprong Montferland
Koop- en huurwoningen Energiesprong Montferland met focus op wooncomfort, duurzaamheid en architectonische en stedenbouwkundige kwaliteit

Pagina: 130

Kantoorgebouw Hurks de Brand
PV als sierelement, zonnescherm en energieproducent

Pagina: 131

De Brabantwoning
Spraakmakende provinciale samenwerking leidt tot grensverleggend, duurzaam én betaalbaar woonconcept

Pagina: 132

Energy house De Mirre
Energie-autarkie in optima forma

- Solar Tour Brabant - 14 mei 2013 -

Pagina: 133
Duurzaam Veldhoven
Daar zit muziek in

Pagina: 134
Solliance
Centrum voor internationale samenwerking op het gebied van dunne-film photovoltaïschezonne-energie (PV)

Pagina: 135
Eindhoven Mauritsstraat
Pv- gevel

Pagina: 136
4D-sportveld
Wereldprimeur met zonnepanelen

- Solar Tour Noord-Holland en Texel - 15 mei 2013 -

Pagina: 137
Rabobank Alkmaar
Energie te over!

Pagina: 138
Wijk Overdie
Renoveren en écht vernieuwen, via grootschalige toepassing van PVT

Pagina: 139
FOCUS
Twéé scholen, één energieneutraal gebouw

Pagina: 140
SolaRoad
De weg die de zon vangt

- Solar Tour Noord-Holland en Texel - 15 mei 2013 -

Pagina: 141

Hofpark Schagen
Kleinschalig en toch collectieve warmte/koude-opslag

Pagina: 142

Winnaar Solar Tour Trofee 2013
Waddeneiland Texel heeft duurzaamheid hoog in het vaandel

- Solar Tour Zeeland - 16 mei 2013 -

Pagina: 143

De Kroeven Roosendaal
Een rol voor zonne-energie bij 'passieve' renovatie

Pagina: 144

De Zeeuwse Zonnefabriek
120 scholen bundelen hun energie

Pagina: 145

Westerkerk in Goes

Pagina: 146

Genomineerd Solar Tour Trofee 2013
OdyZeeschool
Eerste écht passief gebouwde én frisse school

Pagina: 147

De Hoge Hoeve
Uniek landbouwbedrijf, groene winkel, workshopcentrum én grootschalige energieproducent

Pagina: 148

BIPV Innovatieproject
Energie-autarkie in optima forma

- Solar Tour Zeeland - 16 mei 2013 -

Pagina: 149
Grijpskerke
De eerste CO_2-neutrale straat van Nederland

Pagina: 150
De grootste zonnecollectoren op aarde

Pagina: 151
Bio Base Europe
Passief trainingscentrum' met suntrackers

Pagina: 152
Kantoor Rijkswaterstaat
Tóp-transparante duurzaamheid

Pagina: 153
Heinkenszand
Een tweede CO_2 neutrale straat

Pagina: 154
Haverlanden
124 huurwoningen

- Solar Tour Wageningen City - 19 juni 2013 -

Pagina: 155
Sporthal de Vlinder
Duurzaam beslissen, duurzaam bouwen en duurzaam gebruiken staan centraal in de bouw

Pagina: 156
'Bedrijf zoekt Buur'

Pagina: 157
Mouterijnoort

Pagina: 158
Retail, appartementen en studentenkamers

Pagina: 159
Inloopcentrum
Markt 17

Pagina: 160
Zonnewoningen
Aan de Veerweg

Pagina: 161
Klimaatneutrale woning

Pagina: 162
Nieuw Kortenoord

Pagina: 163
Genomineerd Solar Tour Trofee 2013
NIOO-KNAW

Pagina: 164
FrieslandCampina
Innovation Centre

Pagina: 165
Leeuwarden
Leeuwarden onafhankelijk van fossiele brandstoffen in 2020

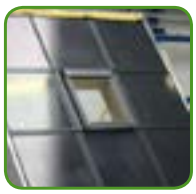
Pagina: 166
Rijksmonument verrijkt met zonne-energie

Pagina: 167
NHL Hogeschool Leeuwarden en PV-sportboot

Pagina: 168
Genomineerd Solar Tour Trofee 2013
Duurzaamste oplossing
Verwarmen én koelen met de zon

Pagina: 169
Zweeds zonne-energiehuis

Pagina: 170
… een blik op de zonnepanelen-carport (400 m²)



Pagina: 171
Panklaar buitenschilconcept inclusief PVT zonnepanelen dak

Pagina: 172
De Koloniewoning

Pagina: 173
Filiaal Lidl Heerenveen
350 zonnepanelen voorzien alle koelingen van stroom

Pagina: 174
Kijken op het dak van HEMA Heerenveen

Pagina: 175
Sportstad Heerenveen
Centrum in spotlights

Pagina: 176
Pilot
Drijvende panelen en wateropslag

Pagina: 177
UPC kantoor en callcenter

Spoorzone 013 Tilburg

1.300 m² pv-panelen op een broedplaats van innovatie

Direct bij het station, in het stadshart van Tilburg, ligt Spoorzone 13. Tussen industrieel erfgoed en nieuwe architectuur is een broedplaats van kennis en innovatie ontstaan. Het gebied is 75 hectare groot en strekt zich uit over 3 kilometer. Eyecatcher zijn de woontoren Westpoint en het hoofdkantoor van Interpolis. Maar het oog van bewoners en medewerkers van Interpolis valt vooral op niet minder dan 1.300 m² pv-panelen.

Trefwoorden
centrum, spoorzone, bedrijfshallen

Provincie,
Noord-Brabant

Plaats
Tilburg

Contact
Paul van Dijk, adviseur

Bedrijf
Klimaatbureau Tilburg
www.klimaatbureautilburg.nl

Telefoon
(013) 542 99 55

E-mail
klimaatbureau@tilburg.nl

PV tot kunst verheven

Méér zon als Tilburgse warmtebron

De gemeente Tilburg heeft zich verrijkt met een waar PV-kunstwerk.

Trefwoorden
pv-kunstwerk

Provincie,
Noord-Brabant

Plaats
Tilburg

Contact
Paul van Dijk, adviseur

Bedrijf
Klimaatbureau Tilburg
www.klimaatbureautilburg.nl

Telefoon
(013) 542 99 55

E-mail
klimaatbureau@tilburg.nl

Genomineerd Solar Tour Trofee 2013

Proyecto Roble

Hoe bewust bouwen van een groendak voor wereldprimeur zorgt

Van Helvoirt Groenprojecten werd uitgebreid met een rood energiepositief gebouw geïnspireerd op de natuur. Een gebouw waar demontabel bouwen, verantwoord materiaalgebruik, klimmers als zonwering en een vijver voor daglichtreflectie, die kunstlicht vrijwel overbodig maakt, centraal staan. Daarnaast nemen C2C en het bioritme van de mens een belangrijke plaats in. Het groendak, ingericht als helofytenfilter, is mondiaal uniek. Dit heeft geleid tot toekenning van de ARC12 Architectuurprijs, de Social Innovation Award en opname op de shortlist World Architecture Network

Trefwoorden
cradle to cradle, daglichtreflectie, bedrijfshallen

Provincie,
Noord-Brabant

Plaats
Berkel-Enschot

Contact
Wim van Dijk van Elektrotechnisch Installatiebedrijf Klostermann, Bert van Helvoirt, directeur Van Helvoirt Groenprojecten

Bedrijf
Van Helvoirt Groenprojecten
www.vanhelvoirtgroenprojecten.nl

Telefoon
(013) 540 82 00

E-mail
info@vanhelvoirtgroenprojecten.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=proyecto

ENDIS

Het kán, een kantoorgebouw van staal, hybride en energieneutraal

Van Hoogmoed Architecten ontwerpt met ENDIS een nieuw kantoorgebouwconcept. Gebaseerd op een casestudy door Deltastaal, Staalfederatie Nederland en Slimbouwen, blijkt het ENDIS-concept als duurzaam stalen gebouw een winstgevend alternatief. Het ENDIS-kantoorgebouw dat in Tilburg zal worden gerealiseerd, wordt 20 meter hoog, met een bruto vloeroppervlak per verdieping van 1170 m^2. Het heeft onder andere een klimaatgevel, glasconstructies en PV-toepassingen op het dak en maakt gebruik van Phase Change Materials (PCM's). Andere voordelen: korte bouwtijd, sterke reductie van faalkosten door prefabricage, hoger verhuurbaar vloeroppervlak, hogere huuropbrengst en… een jaarlijkse energiebesparing van ca. € 80.000,-. Dat mag functioneel, energieneutraal en hybride (want aanpasbaar aan divers gebruik) heten!

Trefwoorden
kantoor, klimaatgevel, stalen kantoor

Provincie,
Noord-Brabant

Plaats
Tilburg

Contact
Peter van Hoogmoed, architect

Bedrijf
Van Hoogmoed Architecten B.V.
www.panplus.nl

Telefoon
(013) 467 83 20

E-mail
info@panplus.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=endis+tilburg

ECOpark Waalwijk

Eneco combineert de kracht van drie bronnen van duurzame energie

In het ECOpark Waalwijk worden, op grote schaal, drie verschillende vormen van duurzame energie gecombineerd: zonne-, wind- en stortgas energie.

Trefwoorden
ECOpark, stortgas, windenergie, pv-velden

Provincie,
Noord-Brabant

Plaats
Waalwijk

Contact
Hadi Akabari, adviseur

Bedrijf
Eneco
www.waalwijk.nl/Pub/Home/Wonen/Milieu-en-afval/Milieu-en-afval-Milieu/Duurzaamheid/Ecopark.html

Telefoon
(088) 8953613

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=endis+tilburg

EnergieSprong Montferland

Koop- en huurwoningen Energiesprong Montferland met focus op wooncomfort, duurzaamheid en architectonische en stedenbouwkundige kwaliteit

W/E adviseurs heeft de haalbaarheidsstudie, planadvies, procesbegeleiding en subsidietraject verzorgd voor het project Energiesprong Montferland. Woningstichting Bergh en gemeente Montferland namen het ambitieuze initiatief voor 61 woningen waaronder 18 energie neutrale woningen. Uitgangspunt is om de woonlasten te beheersen en te reduceren door energiezuinig te bouwen en een voorbeeld te geven voor het terugdringen van energieverbruik en CO_2-uitstoot.

Trefwoorden
energie neutraal, nieuwbouwwoningen, wooncomfort, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie,
Gelderland

Plaats
Montferland

Contact
Saskia van Hulten, adviseur

Bedrijf
W/E adviseurs
www.w-e.nl

Telefoon
(030) 677 87 77

E-mail
w-e@w-e.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=energiesprong+montferland

Kantoorgebouw Hurks de Brand

PV als sierelement, zonnescherm en energieproducent

Het Belgische bedrijf Soltech is dé nationale pionier op vlak van fotovoltaïsche energie. Al 24 jaar geleden startte Soltech met de productie van autonome fotovoltaïsche systemen. Ruim 15 jaar terug schreef Soltech geschiedenis met de realisatie van de eerste dakgeïntegreerde en netgekoppelde fotovoltaïsche installatie in België. Met panelen bestaand uit gelaagd glas met daartussen zonnecellen. Ze vormen een pláátje op zichzelf, discreet geïntegreerd met de 'envelop' van het gebouw. Ze bieden bovendien bescherming tegen het zonlicht. En uiteraard produceren ze volop elektriciteit.

Trefwoorden
building integrated pv, pv-zonnescherm, gevel-sierelement, kantoren

Provincie,
Noord-Brabant

Plaats
Den Bosch

Contact
Joseph Myembo, adviseur

Bedrijf
Soltech
www.soltech.be

Telefoon
+32 (16) 80 89 00

E-mail
soltech@soltech.be

De Brabantwoning

Spraakmakende provinciale samenwerking leidt tot grensverleggend, duurzaam én betaalbaar woonconcept

De Brabantwoning is het resultaat van royale samenwerking op provinciale schaal. De gemeenten Woudrichem, Sint Oedenrode, Bergen op Zoom en Heusden ontwikkelden samen met de lokale woningbouwcorporaties Woonlinie, Wovesto, Castria Wonen en Woonveste de eerste 'De Brabantwoning' in concept. De woning is energiezuinig, dus goed voor het milieu. Maar ook gezond, dus goed voor de mens. Er is speciale aandacht voor een goede luchtkwaliteit en visueel comfort. Daarvoor zijn slimme ontwerpkeuzes gemaakt, zoals maximaal gebruik van daglicht en zonne-energie, hergebruik van warmte uit lucht en water en handige benutting van frisse buitenlucht om het huis te ventileren. Deze duurzame woning is ook nog eens betaalbaar, mede dankzij een korte bouwtijd en maximaal gebruik van prefab-onderdelen. De vier ontwikkelde varianten variëren in oppervlakte (bvo) van 100 m^2 (starterswoning) tot 151 m^2 (grote gezinswoning) en in prijs van 179.000 tot 235.500 euro (grond-, bouw- en overige kosten). Drie van de vier zijn geschikt voor sociale woningbouw.

Trefwoorden
gezinswoning, prefab, starterswoning,
woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie,
Noord-Brabant

Plaats
Woudrichem, Sint Oedenrode, Bergen op Zoom en Heusden

Contact
Rens Pijnenborgh, architect
Frans Ligtvoet, woningcorporatie Woveston Egbert Gramsbergen, RE-Source Renewble Energy

Bedrijf
Bureau Archi Service
www.archiservice.nl

Telefoon
(073) 641 57 09

E-mail
info@archiservice.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=de+brabantwoning

Energy house De Mirre

Energie-autarkie in optima forma

In Veldhoven gaan we een voorbeeld van energie-autarkie bekijken. Of is het anarchie? Het mag namelijk niet, maar deze woning is aangesloten op gas noch elektriciteit. In energyhouse De Mirre wordt praktijkervaring opgedaan met het decentraal opwekken, opslaan en omzetten van energie uit zonlicht en bodem. De woning voorziet – zoals gezegd volledig los van het gas- en elektranetwerk – in de energiebehoefte van de bewoners. 48 accu's gekoppeld aan 36 m^2 zonnepanelen en 5 m^2 zonnecollectoren gekoppeld aan een 200 liter vat vormen een ware 'must see' voor de deelnemende techneuten onder ons.

Trefwoorden
autarki, energyhouse, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie,
Noord-Brabant

Plaats
Veldhoven

Contact
Cees Collart, eigenaar

Bedrijf
Energy House B.V.
www.energy-house.nl

E-mail
collart@energy-house.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=energy+house

Duurzaam Veldhoven

Daar zit muziek in

Gemeente Veldhoven heeft een aantal projecten die worden gekenmerkt door effectieve duurzame energievoorzieningen. Voorbeelden hiervan zijn: diverse gemeentelijke gebouwen en de lokale muziekschool. Veldhoven toont aan dat er ook veel muziek zit in het voortvarende duurzame-energiebeleid van deze gemeente.

De Zonnekade is het project betreffende de opwaardering van De Gender. Het kanaal De Gender wordt in samenhang met de Kemperbaan heringericht. Veel aandacht gaat uit naar groen, bomen, water, looproutes, verblijfsplekken en dergelijke. Er wordt eveneens een bijzondere kademuur 'De Zonnekade' (1,5 km) aangelegd waarbij 450 zonnepanelen voor een hightech uitstraling zorgen. De Zonnekade vormt een duidelijke grens tussen het openbaar gebied en de bedrijfspercelen van het aangrenzende bedrijventerrein De Ru.

Trefwoorden
gemeentelijke gebouwen, kademuur, muziekschool, pv-velden

Provincie,
Noord-Brabant

Plaats
Veldhoven

Contact
Nicole Ramaekers, wethouder gemeente Veldhoven
Sjef Zijlmans, adviseur ZEN Duurzaam

Bedrijf
Gemeente Veldhoven
www.veldhoven.nl
ZEN Duurzaam
www.zenduurzaam.nl

Telefoon
(076) 548 44 10

E-mail
info@veldhoven.nl
info@zenduurzaam.nl

Solliance

Centrum voor internationale samenwerking op het gebied van dunne-film photovoltaïschezonne-energie (PV)

Solliance is hét centrum voor onderzoek en ontwikkeling op het gebied van dunne-film fotovoltaïsche zonne-energie (PV). Als 'zonal-liantie' vormt het centrum een internationaal samenwerkingsverband van TNO, TU/e, Holst Centre, ECN, IMEC en Forschungszentrum Jülich in de ELAT-regio (Eindhoven-Leuven-Aken). Als onderzoekscentrum is het een wereldspeler in dunne-film PV-technologie. Solliance verbindt meer dan 250 onderzoekers. Het maakt gebruik van een state-of-the-art infrastructuur, werkt mee aan verschillende onderzoeksprogramma's en stelt bovenal samenwerking met het bedrijfs-leven centraal.

Trefwoorden
dunne-film pv, internationale samenwerking

Provincie,
Noord-Brabant

Plaats
Eindhoven

Contact
Hein Willems, directeur

Bedrijf
Solliance
www.solliance.eu

Telefoon
(088) 515 46 46

E-mail
info@solliance.nl

Eindhoven Mauritsstraat

PV bieden kapitaal

Architect Marcel Köhler van Jacobs Architecten kreeg in Eindhoven de vrije hand. Hij ontwierp een schitterend pand, waarvan de gevel geheel is opgetrokken uit pv-panelen.

Trefwoorden
BIPV-projecten, pv-gevel, kantoren

Provincie,
Noord-Brabant

Plaats
Tilburg

Contact
Marcel Köhler, architect

Bedrijf
Jacobs Architecten
www.jacobsarchitecten.com

Telefoon
(040) 244 22 12

E-mail
info@jacobsarchitecten.com

4D-sportveld

Wereldprimeur met zonnepanelen

De stad Eindhoven heeft sinds mei 2014 de wereldprimeur met een 4D-sportveld. Dit multifunctionele sportveld bestaat uit horizontale panelen die bij iedere verdraaiing een andere (sport-)ondergrond vormen. Een van die ondergronden is een veld met zonnecellen. 's Werelds eerste 4D-sportveld is ontstaan uit de samenwerking tussen Sublean, InnosportLab Sport en Beweeg en TU Delft.

Trefwoorden
4D-sportveld, multifunctioneel sportveld

Provincie,
Noord-Brabant

Plaats
Eindhoven

Contact
Ronald van Bemmel, adviseur

Bedrijf
Cablean Group
www.cablean-group.com

Telefoon
(0184) 44 81 55

E-mail
info@cablean-group.com

Rabobank Alkmaar

Energie te over!

Het gebouw van de Rabobank, 'de Oostpoort', in Alkmaar is architectonisch een lust voor het oog. Omdat het zelfvoorzienend is, is het daarnaast ook nog eens bijzonder duurzaam. Het gebouw is niet aangesloten op het gas- of warmtenet. Het pand heeft: warmte-koudeopslag in de grond, windmolens op het dak, bouwmaterialen die hergebruikt kunnen worden en een groot aantal zonnepanelen. In totaal produceert het complex een hoeveelheid energie die overeenkomt met het gebruik van 23 huishoudens. Ook op het gebied van waterverbruik is duurzaamheid troef. Zo wordt in de toiletten regenwater als spoelwater gebruikt.

Trefwoorden
bankgebouw, grijswater, WKO, kantoren, windmolens

Tour
2013 - Solar Tour Noord-Holland en Texel - 15 mei 2013

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Alkmaar

Contact
Marco Janmaat, Rabobank
Arie Huisman, adviseur DWA

Bedrijf
Rabobank Alkmaar
DWA
www.dwa.nl

Telefoon
(088)163 53 61

E-mail
dwa@dwa.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/adviescentrum-en-hoofdkantoor-rabobank-alkmaar

Wijk Overdie

Renoveren en écht vernieuwen, via grootschalige toepassing van PVT

De herstructurering van de wijk Overdie in Alkmaar heeft de ingrijpende renovatie opgeleverd van maar liefst 154 eengezinswoningen aan de Graalstraat en omgeving. Eigenaar Stichting Woonwaard Noord-Kennemerland heeft hier geëxperimenteerd met zowel fotovoltaïsche (PV) als thermische zonne-energie (T). Deze zogenaamde PVT-systemen combineren zonne-cellen en zonneboilers in één apparaat. Het is de eerste grootschalige toepassing van PVT in de woningbouw en meer specifiek ook in renovatie!

Trefwoorden
herstructureren, woonwijk, PVT-systeem (pv/thermisch), woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Tour
2013 - Solar Tour Noord-Holland en Texel - 15 mei 2013

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Alkmaar

Contact
Dirk Beemsterboer, projectleider

Bedrijf
Woningstichting Woonwaard
www.woonwaard.nl

Telefoon
(072) 527 65 27

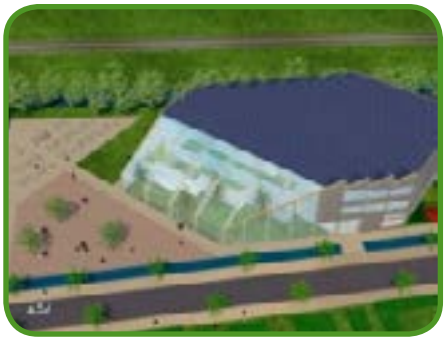
E-mail
post@woonwaard.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/renovatie-met-pvt

FOCUS

Twéé scholen, één energieneutraal gebouw

FOCUS in Heerhugowaard is een nieuw en energieneutraal schoolgebouw, dat 4.257 m² meet. Het huisvest twee scholen, het voormalige Huygens College en De Polsstok. Op het dak van deze school bevinden zich 672 pv-panelen.



Trefwoorden
energieneutraal, school, kantoren

Tour
2013 - Solar Tour Noord-Holland en Texel - 15 mei 2013

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Heerhugowaard

Contact
Martin Nuchelmans, directeur FOCUS
Klaas Jan van Leeuwen, gemeente Heerhugowaard

Bedrijf
FOCUS
www.focus.nl
Gemeente Heerhugowaard
www.heerhugowaard.nl

Telefoon
(072) 540 02 05 (Focus)

E-mail
post@heerhugowaard.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/focus-huygens-college

SolaRoad

De weg die de zon vangt

Via SolaRoad worden zonnecellen in het wegdek geïntegreerd. Op het NEMO is het eerste prototype al gedemonstreerd. In Krommenie ligt de eerste SolaRoad. Als we met elektrische auto's gaan rijden over een wegdek dat via pv zelf energie genereert, liggen we stevig op koers naar echt duurzame mobiliteit! SolaRoad is een idee en initiatief van TNO waarin wordt samengewerkt met de provincie Noord-Holland, Imtech en Ooms Avenhorn Groep.

Trefwoorden
solar wegdek, elektrische auto, pv-velden

Tour
2013 - Solar Tour Noord-Holland en Texel - 15 mei 2013

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Krommenie

Contact
Sten de Wit, projectleider

Bedrijf
TNO
www.tno.nl

Telefoon
(088) 866 00 00

E-mail
wegwijzer@tno.nl

Hofpark Schagen

Kleinschalig en toch collectieve warmte/koude-opslag

Het project Hofpark in Schagen kwam veelvuldig in het nieuws als voorbeeld voor de provincie op het vlak van duurzaamheid. Dit vanwege haar collectieve warmte/koudeopslag (WKO) klimaatsysteem. Warmte/koudeopslag is niet meer weg te denken als duurzaam alternatief voor conventionele verwarming en koeling. Door gebruikmaking van het temperatuurverschil tussen het aardoppervlak en de ondiepe ondergrond levert WKO een zeer duurzame vorm van energie (besparing fossiele brandstoffen, terugdringing CO_2-uitstoot). Het is zeer bijzonder dat een project van deze beperkte omvang dergelijke vérreikende duurzame energie-voorziening realiseert. De bouw van de eerste 20 appartementen is dan ook een mijlpaal.

Trefwoorden
appartementen, WKO, woningnieuwbouw, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Schagen

Contact
John Braakman, projectontwikkelaar

Bedrijf
ZON Energie
www.ZONenergie.nu

Telefoon
(0226) 45 08 85

E-mail
info@zonenergie.nu

Winnaar Solar Tour Trofee 2013
Waddeneiland Texel

Waddeneiland Texel heeft duurzaamheid hoog in het vaandel

Op Texel bloeit al jaren een inspirerende en vér reikende samenwerking om duurzaamheid een allesbepalende plaats te geven op het eiland. Het 'Texel Team 2020' zet in op energie én waterneutraal voor Texel in 2020. Zeven koplopers, waaronder Urgenda, Texel Energie en de gemeente zelf helpen om de verduurzaming te versnellen. Een greep uit de projecten:
48 pv-panelen op het rode-pannendak van een grote boerenschuur; binnenkort 16 grondgebonden zonneboilers; Den Hoorn heeft twee nul-energiewoningen (cradle to cradle). Binnen korte tijd verrijzen er nog 12; Schietsportvereniging Texel heeft haar clubgebouw uitgebreid van PV voorzien; ABS Autobedrijf Graaf Spuiterij richt zich in alles op duurzaam en heeft 133 zonnepanelen op het platte bedrijfsdak; Agrifirm sloot een inspirerend energie-bondgenootschap. Het bedrijf verhuurt het 700 m^2 dak van de sorteer- en opslagloodsen -dat geheel met PV-bedekt is- aan Texel Energie; alle bungalows van Landal Beach Park Texel worden geleidelijk uitgerust met zonnepanelen; bij Hotel Texel in Cocksdorp staan 80 m^2 parabolische trogspiegels van SOLAq in een weiland; het havengebouw is voorzien van zonneboilers; het Hoogheemraadschap zet zonne-energie in op zuiveringen, gemalen en waterpompen; wooncomplex Potvis 't Horntje (19 woningen, 68 appartementen en 6 slaapzalen) telt 186 zonnepanelen.

Trefwoorden
appartementen (complex), autobedrijf, bedrijfshallen, boerenschuur, bungalowpark, cradle-to-cradle, elektrisch rijden, (agrarische) energiebondgenootschap, schietsportvereniging, gemalen, hotel, nulenergie, parabolische trogspiegels, kantoren, havengebouw, energieneutraal, vloerverwarming, WTW, agrarische sector, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Noord-Holland, Texel

Plaats
Den Burg, Den Hoorn, Cocksdorp

Contact
Brendan de Graaf, directeur/energieadviseur

Bedrijf
TexelEnergie
www.texelenergie.nl

Telefoon
(0222) 31 49 39

E-mail
directie@texelenergie.nl
info@texelenergie.nl

De Kroeven Roosendaal

Een rol voor zonne-energie bij 'passieve' renovatie

In de wijk De Kroeven in Roosendaal heeft woningcorporatie Aramis AlleeWonen 61 nieuwe appartementen en woningen gerealiseerd, samen met aannemer BAM en DAT Architecten Tilburg. En dat vanuit de gedeelde visie dat betere energieprestaties leiden tot lagere woonlasten. We kijken ook kort bij 246 huurwoningen die door Aramis AlleeWonen en VDM Woningen zijn gerenoveerd volgens het passiefhuisconcept. Ook het openbare gebied wordt duurzaam ontwikkeld. Vanaf het voortraject is er veel aandacht voor het beheer en voor de rol die bewoners daarbij kunnen spelen. Een pré voor de betrokkenheid en de leefbaarheid in de wijk.

Trefwoorden
appartementen, huurwoningen, passief huis, renovatie, woonlasten, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Noord-Brabant

Plaats
Roosendaal

Contact
Ad van Reekum, projectmanager AlleeWonen
Theo van Esch, architect, De Architecten Werkgroep Tilburg
Robert de Bourgraaf, installateur, Dubourgraaf-installatieadvies

Bedrijf
AlleeWonen
www.AlleeWonen.nl

Telefoon
(0165) 55 88 88

E-mail
info@AlleeWonen.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/passief-renovatie-kroeven

De Zeeuwse Zonnefabriek

120 scholen bundelen hun energie

De Zeeuwse Zonnefabriek is een samenwerkingsverband van maar liefst 120 scholen verspreid over de provincie. Alle schooldaken in Zeeland liggen vol pv-panelen. En in iedere hal hangt een afleesdisplay waarop leerlingen, ouders en leerkrachten zien hoeveel zonne-energie de zon levert.

Trefwoorden
afleesdisplay, samenwerkingsverband scholen, kantoren

Provincie
Zeeland

Contact
Pascal Elegeert

Bedrijf
Stichting Switch (voorheen COS Zeeland)
www.maakdeswitch.nl

Telefoon
(0118) 68 25 80

E-mail
info@maakdeswitch.nl

Westerkerk in Goes

Tal van duurzame

De Westerkerk is een van de mooiste Rijksmonumenten uit Goes. De Zeeuwse architect Arend Rothuizen heeft in 1930 de kerk ontworpen in opdracht van de Gereformeerde kerk. Na jarenlange leegstand is de kerk gekocht door een 96 jarig kerklid met veel liefde voor het godshuis dat door deze aankoop gered werd van de sloophamer. De consistorie is privé eigendom en verbouwd tot woning. Hierbij werd gebruikt gemaakt van tal van duurzame voorzieningen, zoals een bijzonder zonne-energiedak, een groendak en een houtkachel.

Trefwoorden
kerk, rijksmonument, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Zeeland

Plaats
Goes

Contact
Bram Lukasse, directeur

Bedrijf
Lukasse Dakbedekkingen
www.lukasse.nl

Telefoon
(0113) 27 01 01

E-mail
goes@lukasse.nl

Genomineerd Solar Tour Trofee 2013

OdyZeeschool

Eerste écht passief gebouwde én frisse school

DeOdyZeeschool in Kloetinge (gemeente Goes) is de eerste school in Nederland die het certificaat Passiefbouwen heeft ontvangen. In het pand is een luchtdoorlatendheid vastgesteld van 0,47. Dit is ruim onder de 0,6-norm die het Duitse Passivhaus institut hanteert. Motivatie: "Wij vinden dat de school een maatschappelijke verantwoordelijkheid heeft om o.a. de CO_2-uitstoot te verminderen. Het is belangrijk leerlingen daarmee vertrouwd te maken; zij zijn de burgers van de toekomst. Het principe van duurzaamheid willen we integreren in de bouw, het onderwijs en de bedrijfsvoering." Bovendien voldoet de OdyZeeSchool aan het criterium 'zeer goed' van de kwaliteitseisen voor Frisse Scholen. Bij frisse scholen gaat men uit van vijf concrete thema's: energiezuinigheid, luchtkwaliteit, thermisch comfort, visueel comfort en akoestisch comfort. Ook hieraan een gedegen motivatie ten grondslag: "Uit onderzoek is bekend dat een goed binnenklimaat leidt tot betere leerprestaties. Door op deze manier te bouwen krijgen we een aangename temperatuur, niet te heet of te koud, vermindering van geluid, niet te fel licht door de ligging van de school. Juist voor onze leerlingen is het belangrijk hier aandacht aan te schenken, ze zijn vaak erg prikkelgevoelig." De OdyZeeschool is hiermee een voorbeeld stellende gebouweenheid van vorm, functie en inhoud. De OdyZee School heeft de passief bouwen award 2011 gewonnen!

Foto: Ruden Riemens

Trefwoorden
frisse scholen, luchtdoorlatendheid, passief schoolgebouw, kantoren

Provincie
Zeeland

Plaats
Kloetinge

Contact
Tonia de Groene, directeur OdyZeeschool
Taco Tuinhof, architect, Rothuizen Architecten

Bedrijf
OdyZee College | www.odyzee.nl
RDH Architecten Stedenbouwkundigen B.V
www.rothuizen-architecten.nl

Telefoon
(0113) 26 79 00 (OdyZee) | (076) 53 17 44 (RDH)

E-mail
info@odyzee.nl | rdh@rdh.eu

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/odyzee

De Hoge Hoeve

Uniek landbouwbedrijf, groene winkel, workshopcentrum én grootschalige energieproducent

De Hoge Hoeve in Kamperland drijft op natuurlijke bronnen. In de boerderijwinkel worden tal van eigen biologisch geteelde producten verkocht. De workshops 'omgaan met natuurlijke materialen' (wilgetenen en hooi bijvoorbeeld) trekken vanuit de verre omtrek vele belangstellenden. Ook zonne-energie krijgt hier alle kans voor optimale exploitatie.

HVC Energie regelt alles rondom de zonne-energie. HVC is een energie- en afvalnutsbedrijf van 48 aandeelhoudende gemeenten en zes waterschappen. Naast afvalinzameling en grondstoffen-management richt HVC zich sterk op verduurzaming van de energievoorziening van de in HVC deelnemende overheden. Hiermee levert HVC een forse bijdrage aan de klimaatdoelstellingen van de aandeelhouders.

Inzoemend op de zonne-energetische voorzieningen: op de daksegmenten van twee schuren met een zuid-oostoriëntatie is een PV-installatie (ruim 700 m^2) aangebracht van 99,63 kWp, met multi-kristallijne 205 Wp modules van de grootste zonnecelfabrikant ter wereld, het Chinese Suntech.

Met de hoeveelheid zonne-energie die hier wordt opgewekt, kunnen dertig gezinnen een jaar lang volledig van elektriciteit worden voorzien. Ander cijfer: tenminste dertig jaar lang wordt zo per jaar de uitstoot voorkomen van circa 50.000 kilo CO_2. Om de performance van de installatie in beeld te houden wordt alles met behulp van datalogger geregistreerd.

Trefwoorden
boerderij, datalogger, agrarische sector

Provincie
Zeeland

Plaats
Kamperland

Contact
Erica en Peter Dieleman, De Hoge Hoeven
Leo de Vos, adviseur HVC Energie

Bedrijf
De Hoge Hoeven
www.hogehoeve.nl/
HVC Groep
www.hvcgroep.nl

Telefoon
(0113) 37 25 70 (De Hoge Hoeven)
(0800) 0700 (HVC Groep)

E-mail
info@hogehoeve.nl
klantenservice@hvcgroep.nl

BIPV Innovatieproject

Holland Solar steunt als brancheorganisatie de ontwikkeling van de markt van gebouw geïntegreerde PV-systemen (BIPV)

Binnen het BIPV werken 15 Nederlandse bedrijven aan de ontwikkeling van nieuwe Nederlandse BIPV-producten voor een esthetische en bouwkundig verdergaande integratie in de gevel of het dakvlak van gebouwen. De bedrijven, die zowel uit de PV-sector als de bouwsector komen, zijn in 2012 gestart met de ontwikkeling ervan en zullen in 2014 de uitkomsten van hun onderzoek in concrete producten vertalen. Het project wordt samen met Berenschot uitgevoerd, met steun vanuit de IPC-regeling (Innovatie Prestatie Contract).

Trefwoorden
BIPV, BIPV-projecten, dakvlak, gevel

Provincie
Utrecht

Plaats
Utrecht

Contact
Arthur de Vries, secretaris Holland Solar en directeur Celstar BV

Bedrijf
Holland Solar
www.hollandsolar.nl

Telefoon
(030) 232 80 08
+32 (495) 26 70 22 (Celstar)

E-mail
hollandsolar@hollandsolar.nl

Grijpskerke

De eerste CO_2-neutrale straat van Nederland

In Grijpskerke kun je door de eerste CO_2 neutrale straat van Nederland wandelen. Die CO_2-neutraliteit wordt gerealiseerd via een combinatie van passieve en actieve energietechnieken. PV zorgt ervoor dat twaalf starters- en eengezinswoningen, twee levensloopbestendige koopwoningen en vijf dito huurwoningen energieneutraal zijn. De woningen horen tot 'WoonEco2', een van de 'excellente gebieden'. Woonburg Koudekerke en projectontwikkelaar Marsaki Goes zijn de betrokken uitvoerenden. Verder heeft Grijpskerke een woonzorgcomplex en een dorpshuis. Beide zijn geheel volgens het passiefhuis-concept gerealiseerd.

Trefwoorden
CO_2 neutrale straat, passief huis, starterswoningen, eengezins-woningen, huurwoningen, woonzorgcomplex, dorpshuis, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Zeeland

Plaats
Grijpskerke

Contact
Jaco Meijers, Woonburg Koudekerke
Patrick Harting, Marsaki Goes
Robert de Bourgraaf, Dubourgraaf, installatieadvies

Bedrijf
Woonburg Koudekerke: www.woonburg.nl
Marsaki Goes: www.marsaki.nl
Dubourgraaf: www.dubourgraaf.nl

Telefoon
(0118) 55 44 55 (Woonburg)
(0113) 27 30 55 (Marsaki)
(0113) 22 30 51 (Dubourgraaf)

E-mail
info@woonburg.nl
info@marsaki.nl
robert@dubourgraaf.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/gebiedsaanpak/exellente-gebieden/de-gebieden/veere-grijpskerke

De grootste zonnecollectoren op aarde

Zeventig procent van al het zonlicht dat de aarde bereikt, valt op het water van de oceanen. Het grootste deel daarvan wordt vastgelegd als warmte in de bovenste lagen. Daarmee zijn onze oceanen veruit de grootste zonnecollectoren op aarde. Als we slechts een fractie van deze energie kunnen benutten, hebben we een onbegrensde en hernieuwbare bron met genoeg kracht om onze wereldwijde energiebehoefte te dekken.

Trefwoorden
zonnecollectoren, oceanen

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Delft

Contact
Remi Blokker, directeur

Bedrijf
Bluerise Delft
www.bluerise.nl

Telefoon
(06) 51 38 39 67

E-mail
info@bluerise.nl

Bio Base Europe

Passief trainingscentrum' met suntrackers

Binnen wordt actief getraind, maar het trainingscentrum Bio Base Europe zelf is een volledig passief utiliteitsgebouw. Energie van de zon en restwarmte worden optimaal benut. Alle vormen van duurzame energie zijn geïntegreerd: windturbines en pv. Nog eens negen suntrackers – palen van vijf meter met meedraaiende zonnepanelen – zorgen voor voldoende elektriciteit voor het gehele centrum.

Trefwoorden
suntracker, restwarmte, kantoor, windturbines

Provincie
Zeeland

Plaats
Terneuzen

Contact
Riana Snelders MSc

Bedrijf
Bio Base Europe
www.bbeu.org

Telefoon
(0115) 72 49 94

E-mail
info@bbeu.org

Kantoor Rijkswaterstaat

Tóp-transparante duurzaamheid

Het kantoor van Rijkswaterstaat Zeeland is volledig verbonden met zijn natuurlijke omgeving. Een keur aan duurzame technologieën zorgt voor optimaal gereduceerde milieubelasting. Zo is er geen airconditioning, maar wordt er via winddrukafhankelijke ventilatieroosters en een schoorsteen een natuurlijke ventilatiestroom gecreëerd. Daarbij onttrekt een warmtepomp warmte aan het kanaal, waardoor het gebouw op temperatuur blijft. De gebruikte zonnepanelen (PV & boiler) hebben de dubbele functie. De energie wordt gebruikt voor de bediening van de zonwering én voor de warmwatervoorziening. Alle afvalwater wordt bovendien gezuiverd met behulp van een helofytenfilter en hergebruikt in het toilet.

Trefwoorden
kantoor, grijswater, WKO, zonwering, warmwatervoorziening

Provincie
Zeeland

Plaats
Terneuzen

Contact
Hiltrude Potz, architect

Bedrijf
Atelier GroenBlauw
www.ateliergroenblauw.nl/

Telefoon
(06) 41 13 37 76

E-mail
hiltrudpotz@ateliergroenblauw.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/kantoor-rijkswaterstaat

Heinkenszand

Een tweede CO_2 neutrale straat

In Zeeland hebben de bouwers de smaak te pakken. In Heinkenszand is een tweede CO_2 neutrale straat gerealiseerd: 16 woningen, voor koop of huur, gebouwd middels de samenwerking van Architecten Alliantie, Heijmans Bouw Zeeland, R&B wonen en installateur Saman. De woningen zijn bestemd op de koopsector. Een deel ervan is echter ook beschikbaar als huurwoning van R&B. Kenmerkend voor dit project zijn de energiezuinige toepassingen en de bouwwijze volgens de principes van Passief Bouwen. Standaard worden zonnepanelen aangebracht, wordt een zonnecollector op het dak geplaatst en een warmte-terugwin-installatie geïnstalleerd. Deze maatregelen leiden tot lage woonlasten.

Trefwoorden
CO_2-neutrale straat, passief wonen, WTW, zonneboilers, woningbouw groot > 5 woningen/projecten, nieuwbouwwoningen

Provincie
Zeeland

Plaats
Heinkenszand

Contact
Herwig Minnen, architect

Bedrijf
Architecten Alliantie
www.arch-alliantie.nl

Telefoon
(0113) 22 93 56

E-mail
info@architectenalliantie.nl

124 huurwoningen Haverlanden

Groot onderhoud was nodig aan de Wageningse wijk Haverlanden. De Woningstichting combineerde die operatie met de keuze voor huurders voor zonnepanelen op het dak. Tegen een beperkte huurverhoging kunnen zij zo hun eigen stroom opwekken. Liefst 87 van de 124 huurders hebben een aanvraag gedaan; 63 van hen hebben definitief voor zonne-energie gekozen. Ze krijgen, al naar gelang hun energieverbruik en mogelijke schaduwplekken op het dak, zes, acht of tien zonnepanelen – deze worden tijdens het groot onderhoud geïnstalleerd. De Woningstichting neemt de plaatsing van de zonnepanelen voor haar rekening en de helft van de investering.

Trefwoorden
groot onderhoud, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Jerry Giesbers, projectleider

Bedrijf
De Woningstichting Wageningen
www.dewoningstichting.nl

Telefoon
(0313) 47 16 47

E-mail
info@dewoningstichting.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/renovatie-anjerhof

Sporthal de Vlinder

Duurzaam beslissen, duurzaam bouwen en duurzaam gebruiken staan centraal in de bouw en het functioneren van dit veelzijdige sportcomplex. De voornamelijk in glas geïntegreerde PV-panelen zorgen voor beschutting, diffuus licht, transparantie én 180 kWp stroom. Het complex heeft een 'zonneschoorsteen': een toren met glazen gevel rondom de buitenmuur (en een alom zichtbare klimwand tegen de binnenmuur). Draaiende geveldelen met dubbele kierdichting kenmerken de isolatie. De installatie is gebouwd in opdracht en in eigendom van elektriciteitsproducent NUON.

Trefwoorden
sporthal, pv in glas, bedrijfshallen

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Wim Stroetenga, Operator Solar

Bedrijf
NV Nuon Energy
www.nuon.nl

Telefoon
(0800) 9009

E-mail
klantenservice@nuon.com

Bedrijf zoekt Buur

'BedrijfzoektBuur' is een landelijk toepasbaar concept waarin een Bedrijf investeert in een zonnestroominstallatie op het dak van de woning van de burger, de Buur. Het Bedrijf is eigenaar van de zonnestroominstallatie, inclusief fiscale mogelijkheden als de EnergieInvesterings Aftrek. De Buur geniet het gebruik van de zonnestroom. Rogier Coenraads belicht een actueel lokaal voorbeeld: Waterscouting Musinga-Rijn wil zonnepanelen op haar loods, en heeft waarschijnlijk een plaatselijke ondernemer gevonden die wil mee-investeren. Een 'win-win-win-situatie': voor Bedrijf, Buur en Behoud van het milieu.

Trefwoorden
bedrijf zoekt buur

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Rogier Coenraads, adviseur

Bedrijf
Zonne-energie Wageningen
www.zonne-energie-wageningen.nl

Telefoon
(0317) 49 29 57

E-mail
info@zonne-energie-wageningen.nl

Mouterijnoort

De wijk Mouterijnoort verrijst op de plaats van o.a. een oude bierbrouwerij en een voormalige ambachtsschool. Van Swaay Projectontwikkeling leverde hier mei jongstleden al 29 woningen op met individuele zonneboiler. De 12 woningen type Compaan laten veel ruimte aan de wensen en ambities van bewoners. De woning presteert standaard al 10% beter dan de huidige EPC-norm, via onder meer zonnepanelen, CO_2-gestuurde ventilatie en een douchewarmte-wisselaar. Een warmtepomp, HR-ketel met luchtwarmtepomp en een zonneboiler horen tot de opties voor optimale energiezuinigheid

Trefwoorden
woningbouw groot > 5 woningen/projecten, zonneboiler, woningnieuwbouw

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Wim van Veldhuizen, projectontwikkelaar

Bedrijf
Van Swaay Projectontwikkeling BV
www.vspo.nl
www.mouterijnoort.nl

Telefoon
(0317) 46 52 22

E-mail
wvv@vspo.nl

Retail, appartementen en studentenkamers

Op het huurcomplex aan de Churchillweg in Wageningen is eind 2012 een zonnestroom-installatie gerealiseerd met 80 PV-panelen (goed voor 18.000 kWh per jaar). Het complex huisvest 2 winkels, 5 appartementen en 12 studentenkamers. Bijzonder in die constructie is dat zowel eigenaar als huurders profiteren van de investering in zonne-energie. (Bij één huurder, die zelf z'n energieleverancier kiest, profiteert de eigenaar meestal niet mee van de opgewekte stroom). Bouwbedrijf Van Rennes heeft met Van Rennes Zonne-energie een duurzame poot aan de onderneming toegevoegd. Directeur Edwin van Rennes, tevens eigenaar van dit pand: "Deze installatie laat zien hoe profijtelijk je als verhuurder kunt investeren: die verdienen we in 10 jaar terug. Een inspirerend voorbeeld voor een studentenstad!

Trefwoorden
studentenwoningen, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Edwin van Rennes

Bedrijf
Bouwbedrijf Van Rennes
www.van-rennes.nl

Telefoon
(0317) 42 20 66

E-mail
info@van-rennes.nl

Inloopcentrum Markt 17

Het College van Diakenen van de Protestantse Wijkgemeente Lukas liet 24 zonnepanelen plaatsen op haar kerkgebouw op de historische markt in Wageningen. Wat er komt kijken bij het plaatsen van PV op een monumentaal pand wordt haarfijn aan de deelnemers van de Solar Tour Wageningen uitgelegd.

Trefwoorden
kerk, monument, kantoren

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Els Upperman, bestuur

Bedrijf
Inloopcentrum Wageningen
www.inloopcentrumwageningen.nl

Telefoon
(0317) 35 19 79

Zonnewoningen aan de Veerweg

Al in 2004 werden vier Zonnewoningen opgeleverd aan de Veerweg. Architectonisch spectaculair en beschut gelegen in het open land. De woningen voldoen aan tal van eisen op gebied van energie, comfort en duurzaam materiaalgebruik. Ze maken op drie manieren gebruik van duurzame energie:

1. passieve zonne-energie (zuidoriëntatie + deel 'glasgevel');
2. zonnepanelen op het dak waarmee de woning haar eigen groene energie produceert;
3. warmtepompen met energieopslag in de bodem in combinatie met lage temperatuur verwarming.

Trefwoorden
passieve zonne-energie, WKO, glazen pui, zonnewoningen, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Pieter Rozo, architect

Bedrijf
Ontwerpburo Roza
www.ontwerpburo-roza.nl

Telefoon
(0317) 46 58 80

E-mailadres
roza@ontwerpburo-roza.nl

Klimaat neutrale woning

Het huis van het echtpaar Van Riemsdijk is een unicum in Nederland. Het werd verbouwd door de Rotterdamse architect Jamie van Lede (Bureau Origins). De zonnepanelen vormen niet de enige duurzame voorziening! Het isolatiemateriaal in dak, vloer en gevel is gemaakt van resoloplaten. Er zijn vloerverwarming, led-lampen en HR^{++}-glas toegepast. Voor onder andere de binnenluiken die de warmte in huis goed vasthouden, is een duurzame houtsoort gebruikt. Naast waterbesparende kranen heeft het huis een tweetal droogtoiletten met gescheiden afvoer voor 'pies en poep': de urine gaat het riool in, het vaste bestanddeel wordt gecomposteerd.

Trefwoorden
droogtoiletten, energie-nul, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Willem van Riemsdijk, privé - huiseigenaar

Nieuw Kortenoord

138 van de 350 woningen zijn al opgeleverd in de nieuwbouwwijk Nieuw Kortenoord (koop en huur). De woningen worden energiezuiniger gebouwd dan de wettelijke norm. Via de actie "Groen licht" kan Bouwfonds de bewoners een gunstig aanbod doen voor de aanschaf van zonnepanelen (voor 150 woningen). In ruil daarvoor participeren de bewoners in een project om te komen tot energiezuinig aankoop- en gebruiksgedrag. De gemeente Wageningen kreeg hiervoor subsidie van de provincie Gelderland vanuit het programma Woonpark Gelderland: vier nieuwe woonwijken binnen de provincie gaan 60 procent minder energie gebruiken dan de norm in peiljaar 1990.

Trefwoorden
woningbouw groot > 5 woningen/projecten
gebruiksgedrag, nieuwbouwwijk

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Wendy Janssen, energiecoach Nieuw Kortenoord

Bedrijf
BPD (voorheen Bouwfonds Ontwikkeling)
www.nieuwkortenoord.nl/groen-licht

E-mail
energiecoach@nieuwkortenoord.nl

Telefoon
(033) 453 41 53

Genomineerd Solar Tour Trofee 2013
NIOO-KNAW

Het gebouw van het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) in Wageningen is ontworpen volgens het cradle-to-cradle principe. Het is het meest duurzame gebouw van Gelderland. Sinds de zomer van 2012 nam het NIOO een installatie van 118 zonnepanelen in gebruik. Met een breed scala aan toegevoegde systemen wordt de energie van de zon maximaal benut. Thermische zonnecollectoren voorzien in 70% van de gebouwgebonden energiebehoefte. Daarbij: een zonneboiler, een experimentele proefopstelling van planten die stroom uit zonlicht opwekken (zie www.plant-e.com)', een proefopstelling met PV-folie en een bijenhotel met avondverlichting op zonne-energie. In 2013 wordt ook nog eens een experimenteel type zonnecollector aan het assortiment toegevoegd.

Trefwoorden
cradle to cradle, pv-folie zonneboiler, kantoren, zonne-collector, planten die stroom uit zonlicht opwekken

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Susanne Bekker-del Sasso

Bedrijf
Netherlands Institute of Ecology (NIOO-KNAW)
www.nioo.knaw.nl

Telefoon
(0317) 47 35 72

E-mail
communicatie@nioo.knaw.nl

Opgenomen in RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/nederlands-instituut-voor-ecologie-nioo-knaw

FrieslandCampina Innovation Centre

Het nieuwe FrieslandCampina Innovation Centre verrijst op de campus van Wageningen UR. Het beeldbepalende gebouw gaat ruimte bieden aan circa 400 R&D-medewerkers, met 19.785 m^2 bruto vloeroppervlak (laboratoria, een proeffabriek, kantoren en facilitaire ruimten): een alleszins inspirerende research en ontwikkelingsomgeving voor zuivelproducten. Duurzaamheid is een belangrijke speerpunt, met een beoogde Breeam-certificering met prestatieniveau 'Very Good'. Hurks Vastgoedontwikkeling past hiervoor onder meer warmte-koudeopslag, photovoltaische cellen en een duurzaam klimaatsysteem toe. Ook wordt duurzame energie opgewekt met biogas van aangesloten melkveehouderijbedrijven. PV systeem: 40 kWp via 160 zonnepanelen, voorjaar 2013 gerealiseerd.

Trefwoorden
biogas, WKO, kantoren

Provincie
Gelderland

Plaats
Wageningen

Contact
Jan-Willem ter Avest

Bedrijf
FrieslandCampina
www.frieslandcampina.com

Telefoon
(033) 713 33 33

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/friesland-campina

Leeuwarden

Onafhankelijk van fossiele brandstoffen in 2020

Leeuwarden voert momenteel het programma 'Slim met Energie en Water' uit. Voor het programma is jaarlijks € 1.3 miljoen beschikbaar De gemeente werkt nauw samen met de provincie Fryslân. Gemeenschappelijk doel: een provincie die onafhankelijk is van fossiele brandstoffen zoals olie en gas. Met het oog daarop is er extra aandacht voor de gebouwde omgeving, energie uit afval, zonne-energie en schone mobiliteit (auto's op groen gas, elektrisch rijden en varen). In Leeuwarden zijn ook al veel zonne-energieprojecten op gemeentelijke gebouwen gerealiseerd. Daaronder het Stadskantoor, sporthal Rengers, Wijkcentrum 't Knooppunt, zwembad 't Kalverdijkje en basisschool De Wester. Maar liefst 18 basisscholen in deze stad maken gebruik van zonne-energie.

Trefwoorden
basisscholen, sporthal, stadskantoor, wijkcentrum, zwembad, kantoren

Provincie
Friesland

Plaats
Leeuwarden

Contact
Bouwe de Boer, energiebeleidscoördinator milieu

Bedrijf
Gemeente Leeuwarden
www.leeuwarden.nl

Telefoon
14 058

Rijksmonument verrijkt met zonne-energie

Wilhelminastaete, een vorstelijk pand met monumentenstatus, is opgedeeld in 24 appartementen, bewoond en beheerd door een VVE. Een aantal bewoners wilde aan de slag met de verduurzaming van dit Rijksmonument. Maar het leek onmogelijk energie direct aan deelnemers te leveren, omdat geen uitwendige leidingen mochten worden aangebracht. Samenwerking met Monumentenzorg zorgde voor een doorbraak. Inmiddels beheert de Doorzon (bewoners) een installatie van 87 zonnepanelen (type Solarworld), in drie strengen van resp. 30, 30 en 27 op het platte dak geplaatst, verdeeld over drie omvormers. Goed voor 12.500 kWh. Verzwaring en koppeling hebben voor een stormvaste constructie gezorgd. Wel is de installatie, in verband met toekomstig onderhoud aan de dakbedekking, zo demontabel mogelijk aangebracht.

Trefwoorden
rijksmonument, omvormers, stormvaste constructie, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Friesland

Plaats
Leeuwarden

Contact
Dick van Vliet, bewoner

Bedrijf
Beheervereniging Doorzon van Wilheminastaete

NHL Hogeschool Leeuwarden en PV-sportboot

De recreatievaart ondervindt veel voordelen van varen op zonne-energie. Vrijwel geluidloos en lokaal emissie-vrij varen is een van de kernpunten van PV boten. NHL Hogeschool onderzoekt samen met de universiteit van Twente en het lectoraat zonne-stroom en vervoer de mogelijkheden van varen op zonne-energie. Aan de hand van een wedstrijdboot heeft NHL Hogeschool een commercieel model vervaardigd: de PV-sportboot.

Trefwoorden
pv-sportboten, hogeschool

Provincie
Friesland

Plaats
Leeuwarden

Contact
Tim Gorter, PhD student zonne-energie

Bedrijf
TU Twente
www.pv-sportboot.nl

Telefoon
(058) 251 25 75

E-mail
onlinemedia@utwente.nl

Genomineerd Solar Tour Trofee 2013

Duurzaamste oplossing

Verwarmen én koelen met de zon

Dijkstra Installatietechniek is gevestigd in een voormalige boerderij aan de oude rijksweg van Leeuwarden naar Marssum. Duurzame energie staat centraal in alle projecten die het bedrijf onder handen heeft. Ook het eigen pand wordt verwarmd en gekoeld met de zon.

Trefwoorden
boerderij, WKO, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Friesland

Plaats
Leeuwarden

Contact
J. Dijkstra, directeur

Bedrijf
Dijkstra Installatietechniek
www.dijkstrabv.nl

Telefoon
(058) 251 92 26

E-mail
info@dijkstrabv.nl

Zweeds zonne-energiehuis

Het huis van Marcellus de Graaf in Goutum is gebouwd naar het idee van 'One Tonne Life' van de Zweedse architect Gert Wingårdh. Deze architect streeft ernaar om de gemiddelde uitstoot van CO_2 per inwoner van Zweden terug te brengen van 6,7 naar maximaal 1 ton.

De woning van de heer De Graaf telt 125 m² aan zonnepanelen, verliest nauwelijks energie, is haast geluidsdicht: glas van 8 cm dik, deuren die vacuüm trekken als je ze sluit en vensters die werken als een zonneklep.

Trefwoorden
BIPV-projecten, passief bouwen, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Friesland

Plaats
Goutum

Contact
M. de Graaf, particulier-bewoner

Bedrijf
Visser en de Graef
www.visserendegraef.nl

Telefoon
(058) 213 08 49

E-mail
info@visserendegraef.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/zweedse-proefwoning-planhus

… een blik op de zonnepanelen-carport (400 m²)

Awizon heeft bij Peugeot-dealer Haaima in Wirdum een carport gebouwd die onderdak geeft aan het gehele wagenpark. De auto's zijn duurzaam ondergebracht, want de carport ligt vol met zonnepanelen. Uitgelegd wordt hoe dit past in de beleidslijn van Auto Haaima om zoveel mogelijk duurzaam te ondernemen.

Trefwoorden
carport, bedrijfshallen

Provincie
Friesland

Plaats
Wirdum

Contact
J. Bakker, adviseur

Bedrijf
Awizon
www.awizon.nl

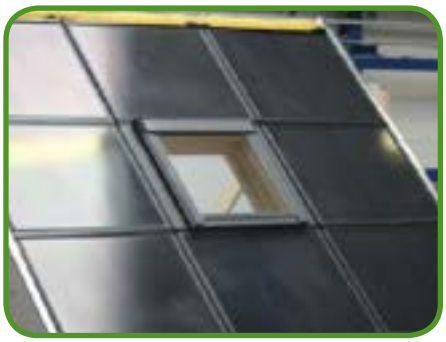
Telefoon
(0512) 36 30 31

E-mail
info@awizon.nl

Panklaar buitenschilconcept

inclusief PVT zonnepanelen dak

De Mâr Houtconstructies ontwikkelde samen met Dimark Solar een prefab full integrated modulair zonnedak. Het is een zeer hoogwaardig geïsoleerd zelfdragend dak, dat al in de fabriek wordt voorzien van PVT (warmte en stroom). Even geschikt voor nieuwbouw als voor renovatie.



Trefwoorden
BIPV-projecten, integrated modulair zonnedak, pvt pv/thermisch dak

Provincie
Friesland

Plaats
Grou

Contact
J. Rijpma, directeur

Bedrijf
De Mâr Houtconstructies
www.demar.nl

Telefoon
(0566) 62 40 01

E-mail
info@demar.nl

De Koloniewoning

Voor een prettig en stabiel binnenklimaat met verwarming in de winter en koeling in de zomer, is gekozen voor toepassing van aardwarmte/koelte middels een warmtepomp met vloerverwarming. De zonneboiler op het dak voorziet in warmwaterbehoefte. De stroom wordt opgewekt met een pv-installatie die op het erf is geplaatst. Een gasaansluiting is overbodig.

De woning is voorzien van een kierdichte schil en een uitgebalanceerde ventilatiesysteem ('s winters inkomende lucht opwarmen door warmte die aan uitgaande lucht is onttrokken; in de zomer v.v.) Uit monitoring blijkt dat de inmiddels als eerste opgeleverde woningen meer stroom opleveren dan er wordt verbruikt.

Trefwoorden
koloniewoning, pv op het erf, WKO, zonneboiler, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Drenthe

Plaats
Frederiksoord

Contact
Manuel Schoonveld, adviseur

Bedrijf
Cleanfield Duurzaamheid Advies
www.cleanfield.nl
www.koloniewoning.nl
www.youtube.com/watch?v=_0Mv4KoT59o

Telefoon
(06) 25 09 01 09
(0523) 63 75 31

E-mail
info@cleanfield.nl

Opgenomen in RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=koloniewoning

Filiaal Lidl Heerenveen:

350 zonnepanelen voorzien alle koelingen van stroom

Lidl in Heerenveen kenmerkt zich door vele milieuvriendelijke- en energiezuinige aspecten. Zo is er bij de bouw veelal gebruik gemaakt van duurzame bouwmaterialen. Het dak is voorzien van 350 zonnepanelen. Hiermee worden alle koelingen in het filiaal van eigen opgewekte, duurzame stroom voorzien. De winkel beschikt over een warmtepompsysteem waardoor er geen gebruik gemaakt wordt van de fossiele brandstof gas. En het dak is bezaaid met sedumplantjes. Een voordeel van dit 'groendak', is onder meer de isolerende werking.

Op het parkeerterrein zijn oplaadpalen voor elektrische auto's geïnstalleerd. Lidl-klanten kunnen daarmee gratis hun elektrische auto en/of fiets opladen. Op die manier stimuleert Lidl haar klanten om op een milieuvriendelijke manier van en naar de winkel te reizen

Trefwoorden
groendak, oplaadpalen, supermarkt, WKO, bedrijfshallen

Provincie
Friesland

Plaats
Heerenveen

Contact
Tijs Cuppen, manager energie, afdeling bouw

Bedrijf
Lidl Nederland
www.lidl.nl

Telefoon
(020) 709 50 39

E-mail
persvoorlichting@lidl.nl

Heerenveen

Kijken op het dak van HEMA

Op het dak van HEMA Heerenveen zijn maar liefst 150 pv-panelen voor de opwekking van 36.000 Wp elektrisch vermogen geplaats. Dit is circa. gelijk aan het gemiddelde elektrisch jaarverbruik van ca. 10 woningen/huishoudens in Nederland.

Trefwoorden
warenhuis, kantoren

Provincie
Friesland

Plaats
Heerenveen

Contact
Hans Blom, bedrijfsleider

Bedrijf
HEMA
www.hema.nl

Telefoon
(0513) 62 22 63

Sportstad Heerenveen

Centrum in spotlights

Sportstad Heerenveen is als multifunctioneel centrum compleet ingericht op sport, beweging en gezondheid. Binnen dit complex valt veel te zien over een aantal interessante duurzaamheidsprojecten. Energiereductie en warmteterugwinning staan centraal in het leefgebied rondom het nieuw voetbalstadion Heerenveen. Naast het prachtige Epke Zonderland Turncentrum , zal Heerenveen met het nieuwe IJsstadion Thialf (start nieuwbouw april 2014) nog meer zon in huis halen. Sporters en supporters kunnen – onder andere na afloop van wedstrijden – nagenieten in het sfeervolle en duurzaam verlichte centrumgebied. Bijzonder is dat de gemeente met één druk op de knop in het totale uitgaansgebied de sfeerverlichting kan omschakelen naar 'zaalverlichting'.

Trefwoorden
centrum, sfeerverlichting, bedrijfshallen

Provincie
Friesland

Plaats
Heerenveen

Contact
Rixt Muller

Bedrijf
Gemeente Heerenveen
www.heerenveen.nl

Telefoon
14 0513

Pilot

Drijvende panelen en wateropslag

Dit pilotproject onderzocht de combinatie van drijvende zonnepanelen en wateropslag in de Veenkoloniën. Dit is uitgevoerd door Tauw op de proefboerderij Valthermond van praktijkonderzoek (PPO) onderdeel van Wageningen Universiteit en Research in samenwerking met de Agenda voor de Veenkoloniën en studenten van milieukunde van de Hogeschool van Hall Larenstein.

Landbouw is hier een belangrijke productiefactor. Die staat echter flink onder druk door tekorten aan water. Zowel klimaatverandering als een toename in irrigatie zorgen voor een groeiende behoefte aan water. Daarnaast leeft bij Waterschap Hunze & Aa de wens om minder afhankelijk te zijn van watertoevoer vanuit het IJsselmeer. Op basis hiervan is een concept ontwikkeld voor multifunctioneel ruimtegebruik waarbij lokale wateropslag gecombineerd wordt met duurzaamheidsambities voor het opwekken van groene stroom in de vorm van drijvende zonnepanelen. Hiermee ontstaat een win-win situatie; door het drijven op water kunnen de zonnepanelen eenvoudig roteren en ze worden gekoeld door het wateroppervlak. Daarnaast wordt de verdamping verminderd van het water waardoor er meer overblijft voor irrigatie. Hiermee wordt een oplossing geboden voor een duurzame toekomst van de agrarische sector.

De pilot onderzocht de financiële en technische haalbaarheid van het combineren van energieopwekking via zonnepanelen met wateropslag. Bekeken is vooral hoe de PV-panelen er constructief idealiter uitzien en hoe ze optimaal kunnen worden geplaatst, zodat koeling en reflectie zorgen voor maximaal rendement. Ook is onderzocht hoe spiegelend materiaal het rendement extra kunnen vergroten. Hieruit is gebleken dat met een drijvende PV-installatie tot 40 % meer opbrengst behaald kan worden.

Trefwoorden
drijvende zonnepanelen, wateropslag

Provincie
Drenthe

Plaats
Valthermond

Contact
Johan de Putter, adviseur

Bedrijf
Tauw bv – BU Water
www.tauw.nl

Telefoon
(057) 069 99 11

E-mail
info@mm.tauw.nl

UPC kantoor en callcenter

Het kantoorpand van UPC te Leeuwarden voldoet in concept aan de criteria van het BREAAM Excellent certificaat. De duurzame uitgangspunten zijn overal terug te vinden, van installaties tot en met interieur.

De compacte bouw, inclusief twee grote atria, zorgen voor relatief weinig zonbelast oppervlak. Ook de slimme zonwering helpt de behoefte aan koeling te verlagen. Tegelijkertijd komt voldoende zonlicht binnen om de vraag naar kunstlicht beperkt te houden. Een deel van het dak is beplant en functioneert als groendak (ten behoeve van isolatie en hemelwateropvang). 800 m^2 aan PV-cellen voorziet daarbij in een deel van de elektriciteitsvraag. Opmerkelijk bij het warmte-koudeopslagsysteem is de extra aanvulling van de koudwaterbron met water uit de Harlinger Trekvaart. Dit zowel comfortabele als duurzame totaalconcept scoort een EPC van 0,75.

Trefwoorden
kantoor, passieve zonne-energie, smart energie, callcenter, zonwering, groendak, WKO, kanaalwater

Provincie
Friesland

Plaats
Leeuwarden

Contact
Noud Paes, architect

Bedrijf
Architectenbureau Paul de Ruiter
www.paulderuiter.nl

Telefoon
(020) 626 32 44

E-mail
press@paulderuiter.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=upc+leeuwarden

- Solar Tour zonne-energie in agrarische sector Flevoland - 3 april 2014

Pagina: 185

Nieuwe duurzame Provinciehuis Flevoland

Pagina: 186

Provincie Flevoland
Asbest eraf, panelen erop

Pagina: 187

LTO, duurzame aanpak
Samen als één marktpartij

Pagina: 188

Agrarisch bedrijf Zeewolde
Vrijwel volledig op zonne-energie

Pagina: 189

LTO
EnergieManager

Pagina: 190

Campina beloont melkveehouders

Pagina: 191

School in Kas
Christelijke agrarische hogeschool Dronten 'Vilentum' omsloten door glazen stolp

Pagina: 192

Genomineerd Solar Tour Trofee 2014
Melkveehouder Kets
Effectief powermanagement

Pagina: 193

Akkerbouwer Bergmans
ideëel en financieel gaan prima samen

- Solar Tour zonne-energie in agrarische sector Flevoland - 3 april 2014

Pagina: 194
230 m² geluidsscherm
Tegen decibellen, mét zonnecellen

Pagina: 195
Heida
Melkvee, yoghurt en… natuurstroom

Pagina: 196
ACRRES
Praktijkcentrum voor duurzame energie en groene grondstoffen

- Solar Tour Zwolle-Sleen - 14 mei 2014 -

Pagina: 197
Het 'Doek' in Ommen
Drie duurzaam onder één dak

Pagina: 198
Genomineerd Solar Tour Trofee 2014
Scholtenszathe
Duurzaam landgoed met enorm zonnepark

Pagina: 199
Zuiveringsinstallatie op zonne-energie

Pagina: 200
Nieuwbouw Nieuwleusen
6 woningen, 1 zonne-energiedak

Pagina: 201
Brandweerkazerne Zwolle-Noord
Duurzame utiliteit met architectonische topkwaliteit

Pagina: 202
Blauwvinger Energie
Biedt helpende hand bij aanschaf zonnepanelen

Pagina: 203
Zwembad De Vrolijkheid
Energiezuiniger kán niet

Pagina: 204
IJsselcentrale Harculo
Verrijkt met zonnepark

Pagina: 205
Wanningstate
Zonniger, zuiniger, gezelliger

Pagina: 206
Muziekwijk
Als eerste aangesloten op slim energienet

Pagina: 207
Rioolgemalen op zonne-energie
‘Schoon helpt vies’

Pagina: 208
PV-panelen op basisscholen
Jong geleerd, voor altijd gemotiveerd

Pagina: 209
Theehuis Earthship
De smaak van 100% ecologie

Pagina: 210
Enexis
Energieneutrale regiokantoren (Maastricht, Venlo, Zwolle)

Pagina: 211
Nijmegen CS
Zonnepanelen overkappen bushaltes

Pagina: 212
niaNesto
Woningen de Waalsprong

Pagina: 213
Groene Oever

Pagina: 214
Winnaar Solar Tour Trofee 2014
Faculteit Educatie HAN
Mega MIG-score!

Pagina: 215
HAN
Concentrated Solar Power

Pagina: 216
Radboud Universiteit
Onderzoeksgroep weet 'alles' van zonnecellen

Pagina: 217
De Zonneboom

Pagina: 218
SSHN-Complex Hoogeveldt
Studenten genieten van de zon

Pagina: 219
Zonatlas

- Solar Tour Nijmegen Stad - 15 mei 2014 -

Pagina: 220
Hatert
Zonnekrachtwijk

Pagina: 221
Afvalverwerking Regio Nijmegen

Pagina: 222
Energiecentrale Electrabel

Pagina: 223
Petrus Canisiuskerk

Pagina: 224
Dansschool El Corte
Weet wat energie waard is

- Solar Tour Amsterdam RAI - Almere - 24 september 2014 -

Pagina: 225
Rijksmonument 'Gemeenlandshuis'
Energieneutraal met energiedak-plus

Pagina: 226
SCX Solar
Indak-systemen voor integratie zonnepanelen in dak en/of gevel spaart een nieuw dak uit

Pagina: 227
Columbuskwartier-oost
Energetische nieuwbouw in Almere

- Solar Tour Amsterdam RAI - Almere - 24 september 2014 -

Pagina: 228

Almere Columbuskwartier
Energie-nul-woning

Pagina: 229

Genomineerd Solar Tour Trofee 2014
Zon-eiland Almere
Eén van de grootste zonnecollectorenvelden in de wereld

Pagina: 230

Gas uit restwarmte, zonne- en windenergie

- Solar Tour Amsterdam RAI - Heerhugowaard - 25 september 2014 -

Pagina: 231

Genomineerd Solar Tour Trofee 2014
Stad van de Zon
Fenomenaal in PV én CO_2-neutraal

Pagina: 232

iCOONwoning
Meet-, test- en demowoning wil nieuwe technieken grootschalig toepasbaar krijgen

Pagina: 233

Vomar Voordeelmarkt
Pioniert als warmteproducent via koelinstallatie

Pagina: 234

Rozenkwekerij Zuurbier & Co
Speerpunten gericht op innovatie

Pagina: 235

Zonoriëntatie en architectuur

Pagina: 236
Installateur Kodi ('Energie Besparende Technieken B.V.')
Met energie zelfvoorzienend bedrijfspand

Pagina: 237
The Edge

Pagina: 238
Peer + Smart Energy Glass

Pagina: 239
Femtogrid Solar System
Slimme elektronica + paneelschakeling = 30% méér energie

Pagina: 240
Herman de zonnestroomverdeler

Nieuwe duurzame Provinciehuis Flevoland

Flevoland heeft met de renovatie en uitbreiding een markant Provinciehuis gekregen dat in alle opzichten voldoet aan de eisen van de moderne tijd. Het nieuwe, transparante karakter past bij de publieke functie van het gebouw. Bovendien vervult het Provinciehuis zijn voorbeeldfunctie op het gebied van energiebesparing en zorg voor het milieu met de nieuwe, energiezuinige installatie, waarbij gebruik is gemaakt van warmte- en koude opslag in de bodem.

Trefwoorden
WKO, kantoren

Provincie
Flevoland

Plaats
Lelystad

Contact
Jan Nico Appelman (gedeputeerde) Roy Nijboer (beleidsmedewerker)

Bedrijf
Provincie Flevoland
www.flevoland.nl

Telefoon
(0320) 26 52 65

Pdf
http://www.oeverzaaijer.nl/upload/docs/oeverzaaijer.nl_04-532.pdf

Provincie Flevoland

Asbest eraf, panelen erop

Bij tien provincies in Nederland is vanaf 1 juli 2014 de stimuleringsregeling asbest eraf, zonnepanelen erop opengesteld en kunnen agrarische ondernemers een subsidieaanvraag indienen. Flevoland kiest voor openstelling vanaf 1 september 2014.
Per provincie kunnen de voorwaarden van de regeling verschillen.

De ontwerpregeling ziet er als volgt uit:
- 3 euro subsidie per m² asbest dak
- Sanering moet gepaard gaan met een terugplaatsing van zonnepanelen
- Alleen agrarische bedrijven (minimale standaardopbrengst 25.000) komen in aanmerking
- Minimumoppervlakte 400 m² te saneren asbest
- Per aanvrager maximaal 7500 euro subsidie
- Sanering van asbestdaken van gebouwen met een nevenfunctie mag, mits binnen het bouwblok
- Plaatsing van zonnepanelen op een ander dak dan het gesaneerde dak mag op voorwaarde dat dit gebouw zich op een bouwblok uit de aanvraag bevindt

Trefwoorden
boerenbedrijf, stimuleringsregeling, agrarische sector

Provincie
Flevoland

Plaats
Lelystad

Contact
Roy Nijboer (beleidsmedewerker)

Bedrijf
Provincie Flevoland
www.flevoland.nl

Telefoon
(0320) 26 52 65

LTO, duurzame aanpak

Samen als één marktpartij

Duurzame aanpak LTO Energie
LTO Energie is als onderdeel van LTO Bedrijven in volledig eigendom van LTO Noord, ZLTO en LLTB (gezamenlijk te noemen als LTO). LTO stelt duurzaam omgaan met energie centraal in het Convenant Schoon en Zuinig. LTO Energie ondersteunt ondernemers zodat de gestelde doelen worden gerealiseerd. Veel boerenbedrijven zoeken op het gebied van duurzame energie naar professionele, betaalbare hulp. Bijvoorbeeld met de keuze voor energiebesparende maatregelen met een gunstige terugverdientijd, hulp bij de aankoop van zonnepanelen of met de inkoop van duurzame energie. LTO Energie wil het agrariërs makkelijk maken door dit alles onder één dak aan te bieden. Uiteraard met oog voor het bedrijfsrendement.

Samen als één marktpartij
Door je als agrarische sector als een gezamenlijke marktpartij op te stellen vorm je een sterke partij op de markt. LTO als grootste belangenbehartiger vormt een krachtige basis voor collectieve inkoop. Van duurzame energie, zonnepanelen, energiebesparende middelen tot advies. Zo hebben LTO-leden gelijk financieel rendement uit hun lidmaatschap

Trefwoorden
boerenbedrijf, gezamenlijke inkoop, agrarische sector

Provincie
Flevoland

Plaats
Lelystad

Contact
Johan Schuitemaker (adviseur), Auke Jan Veenstra (adviseur)

Bedrijf
LTO Energie
www.lto.nl

Telefoon
(088) 888 76 89

E-mail
info@ltonoord.nl

Agrarisch bedrijf Zeewolde

Vrijwel volledig op zonne-energie

Het gemengde boerenbedrijf van de familie Boon in Zeewolde neemt deel aan het project Boerenklimaat.nl van Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut. De familie vindt het een uitdaging hun producten – melk van 230 koeien, spruiten en sperziebonen – toegevoegde waarde te geven. Op de opslagschuur voor aardappelen, penen en uien ligt 2.100 m² pv op de zuidkant, aangevuld met 1.000 m² op de noordzijde: 400.000 van de 420.000 jaarlijks verbruikte kilowatturen wordt hier opgewekt. Ook emissiebeperking en CO_2-vastlegging in de bodem spelen een rol. Twee mono-vergisters in de testfase produceren het gas voor nu nog één trekker, maar straks waarschijnlijk voor meer werktuigen. Goed voor 90% minder broeikasgas dan dieselolie. Een modern boerenbedrijf werkt duurzaam, vinden de vijf leden van deze familiemaatschap. Vandaar het al in 2010 verdiende predicaat 'Nature Counts'.

Trefwoorden
vergisters, agrarische sector

Datum
3 april 2014

Provincie
Flevoland

Plaats
Zeewolde

contact
Jan Peter Boon (agrariër)

Bedrijf
Gemengd boerenbedrijf familie Boon

LTO

EnergieManager

De LTO EnergieManager is een online applicatie voor boerenbedrijven voor het monitoren van energieverbruik. Dit innovatieve monitoringssysteem maakt hierbij gebruik van de nieuwe mogelijkheden van de slimme meter. Het energieverbruik wordt vergeleken met andere agrarische bedrijven door middel van een sectorale benchmark. Daarnaast is het mogelijk om een eigen groep samen te stellen met een extra module en zo op allerlei variabelen verder in te zoomen. Met de LTO EnergieManager kunnen eigenaren van zonnepanelen real time hun energieproductie monitoren i.c.m. het verbruik. Daarnaast wordt het rendement van de zonnepanelen in de gaten gehouden en ontvangt de gebruiker een bericht wanneer de opbrengst in verhouding te laag is. Naast meldingen over het rendement van de panelen ontvangen gebruikers ook meldingen wanneer zij 'teveel verbruiken'. De LTO EnergieManager is een zelflerend systeem en maakt een profiel van het verbruik gedurende de dag. Zodoende wordt het verbruik doorlopend gemonitord.

Trefwoorden
boerenbedrijf, energie-monitoring, agrarische sector

Provincie
Flevoland

Contact
Robert Esseboom (adviseur)

Bedrijf
LTO Energie
www.lto.nl

Telefoon
(088) 888 76 89

E-mail
info@ltonoord.nl

Campina beloont melkveehouders

FrieslandCampina streeft naar efficiënte en duurzame productieketens. Dat begint bij een duurzame melkveehouderij en de inkoop van duurzame grondstoffen, maar ook bij productielocaties door het terugdringen van gebruik van energie, water en afvalwater. FrieslandCampina wil groei op een klimaat neutrale manier realiseren.

Duurzame energie
Dat kan door het gebruik van duurzame energie, bij voorkeur geproduceerd door leden-melkveehouders. Via groencertificaten stimuleert FrieslandCampina leden-melkveehouders groene energie op te wekken via windmolens, zonnepanelen of biogas.

Trefwoorden
melkveehouderij, groencertificaten, agrarische sector

Provincie
Flevoland

Achternaam
Jan Willem Straatsma (adviseur)

Bedrijf
FrieslandCampina
www.frieslandcampina.com

Telefoon
(033) 713 33 33

Pdf
FrieslandCampina een duurzame energie
http://www.frieslandcampina.com/nederlands/sustainability/efficient-and-sustainable-production-chains.aspx

School in Kas

Christelijke agrarische hogeschool Dronten 'Vilentum' omsloten door glazen stolp

Beter zichtbaar kun je duurzaamheids-ambities niet maken. De kas levert 1.500 m² extra vloeroppervlak, waar het zeker 8 maanden per jaar uitstekend toeven is. Het gebouw bevat 17 kilometer vloerverwarming, via een pomp voorzien van warmte- en koude bronnen eronder. Zonnecollectoren leveren de pompenergie. Duurzaamheid zit in de genen (en in de werkstukken!) van elke student. En van de medewerkers uiteraard. Voor toiletten, handen wassen en schoonmaak wordt uitsluitend regenwater gebruikt (5 x 20.000 liter opslagcapaciteit). Bewegingsdetectoren regelen de Ledverlichting. Vanwege de stolp (passieve zonne-energie) blijft al het hout onbehandeld. Maar wordt het er 's zomers niet 'knijter heet'? 28 °C en binnen het gebouw 20 °C. Alleen twee computerlokalen en een hoorcollege-zaal behoeven airco. Kosten gas/water/licht in het vorige gebouw: € 134.000,-. Huidige kosten: € 32.000,-!

Trefwoorden
passieve zonne-energie, pompenergie, regenwater, school in kas, vloerverwarming, agrarische sector

Provincie
Flevoland

Plaats
Dronten

Contact
Gertjan Vosjan

Bedrijf
Agrarische Hogeschool Dronten
www.cahvilentum.nl/

Telefoon
(088) 020 60 00

E-mail
info@cahvilentum.nl

Opgenomen in RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/christelijke-agrarische-hogeschool-vilentum

Genomineerd Solar Tour Trofee 2014
Melkveehouder Kets

Effectief powermanagement

Voor de 280 pv-panelen – goed voor 67.200 Wp – op de melkveehouderij van de familie Kets in Zeewolde wordt 'powermanagement' toegepast. Een nieuw ontwikkelde techniek, waarbij de verhouding tussen de opgewekte en de verbruikte energie bepaalt of de omvormer naar een lager niveau moet worden geschakeld. Zo kan de hoofdstop nooit doorbranden. Via monitoring wordt de installatie gevolgd door Agrospecialist 'Zonnepanelen op het dak BV' in Barneveld. Deze organisatie stimuleert agrarisch pv-gebruik, onder meer door de fiscale voordelen van Energie Investeringsaftrek (EIA) en Kleinschaligheidsaftrek (KIA) helder in beeld te brengen. De bij Kets gebruikte Canadian Solar-panelen hebben de zwaarste ammoniaktesten doorstaan. Ook is gebruikt gemaakt van Power-One-omvormers welke gekoeld worden door middel van koelribben. Hierdoor kunnen stof en ammoniak niet in de omvormer komen. Beide producten zijn dus uiterst geschikt voor op de boerderij.

Trefwoorden
melkveehouderij, omvormers, energie-monitoring, ammoniaktesten, agrarische sector

Provincie
Flevoland

Plaats
Zeewolde

Contact
Geurt Kets (agrariër) Theo Hartgers (directeur Zonnepanelen op het Dak)

Bedrijf
Fam. Kets Zeewolde
Zonnepanelen op het dak, Barneveld
www.zonnepanelenophetdak.nl/agrariers/

Telefoon
(088) 002 39 00

E-mail
info@zonnepanelenophetdak.nl

Akkerbouwer Bergmans

ideëel en financieel gaan prima samen

Ze liggen er sinds de jaarwisseling, de 216 pv-panelen op de twee schuren waar de uien en aardappels bewaard worden. Te vroeg nog voor opbrengstcijfers, maar de geschatte 46.000 Kilowatt dekt 75% van het jaarlijkse verbruik. Overleg met de boekhouder, prijs van de panelen, beste investeringsmoment: speelde allemaal mee bij de beslissing het nu te doen.
Maar even goed duurzaamheidsambities. Bergmans is lid van Stichting Veldleeuwerik, waarin akkerbouwers jaarlijks met professionele ondersteuning een duurzaamheidsplan voor hun onderneming maken. Energiebeheer is één van de tien indicatoren, naast bemesting, gewasbescherming etc. Staatssecretaris Dijksma noemde de stichting een voorbeeld voor te bereiken vergroening. Voorzichtig groeien er vergoedingen voor 'groene hectares' van de deelnemers. Bergmans is ervan overtuigd dat duurzaamheid op de lange termijn alleen samen kan gaan met financieel profijt.

Trefwoorden
akkerbouwbedrijf, agrarische sector

Provincie
Flevoland

Plaats
Dronten

Contact
Johan Bergmans (agrariër)

Bedrijf
Akkerbouwbedrijf Bergmans

230 m² geluidsscherm

Tegen decibellen, mét zonnecellen

Op het terrein van Electrabel bekijken we de fysieke scheiding tussen de openbare ruimte en de Electrabel Maxima centrale op het Flevo-eiland.

Trefwoorden
energiebedrijf, geluidsscherm

Provincie
Flevoland

Plaats
Flevo-eiland

Contact
Ronald Rozemeijer (consultant)

Bedrijf
IPV Delft Ingenieursbureau
www.ipvdelft.nl

Telefoon
(015) 750 25 75

E-mail
info@ipvdelft.nl

Heida

Melkvee, yoghurt en… natuurstroom

Arend Heida experimenteert binnen zijn melkveehouderij al geruime tijd met schone energiebronnen. Officiële naam van zijn bedrijf: Heida Melkveebedrijf en Natuurstroom. Al in 1998 plaatste hij – nog onder MEP-subsidie – twee windturbines, vanwege de energiepieken bij het melken geschikter voor levering aan het net dan voor eigen gebruik. Sinds 2010 ligt er – nog met SDE-subsidie – voor 100 kilowatt aan zonnepanelen op zijn schuur. Binnen elf maanden had hij zijn op jaarbasis geschatte energievolume al binnen. Hij zou extra energie graag opslaan voor eigen gebruik. En z'n boerenyoghurt? Die gaat hij binnenkort via Den Eelder Boerenzuivel aanbieden.

Trefwoorden
melkveehouderij, windturbines, agrarische sector

Provincie
Flevoland

Plaats
Lelystad

Contact
Arend Heida (agrariër)

Bedrijf
Heida Boerenyoghurt / Den Eelder
www.heida.nl

Telefoon
(073) 599 12 83

E-mail
natuurstroom@heida.nl

ACRRES

Praktijkcentrum voor duurzame energie en groene grondstoffen

ACRRES staat voor: Application Centre for Renewable Resources. ACRRES wil samen met bedrijven, belangenorganisaties, overheden en onderwijs duurzame energie op basis van zon, wind en biomassa alsmede toepassingen van groene grondstoffen en kringlopen ontwikkelen, testen en demonstreren en op basis hiervan leermogelijkheden bieden.

Zonneweide

De ACRRES Zonneweide is een testlocatie voor innovatieve PV-systemen met publiek beschikbare monitoring van de opbrengsten. Zowel de energieopbrengst als de economische rentabiliteit van de verschillende systeem wordt onderzocht.

Andere ACRRES faciliteiten

- Operationele onderzoeks-biovergistingsinstallatie in Lelystad en een innovatieve koppeling met voorbewerkingsinstallaties, gasopwaarderingsunits en gebruik warmte en rookgassen voor bioethanol en algenproductie.
- Windmolenparken: Wageningen UR heeft 3 windmolenparken met een totale capaciteit van 52 MegaWatt gerealiseerd.
- Testlocatie windturbines van Ecofys/ Wageningen UR

EMS:

Het toevoegen van een batterij opslagsysteem met een energie-managementsysteem

In Nederland zijn er veel bedrijven die grote PV installaties hebben. Bij deze PV installaties is het vaak niet aantrekkelijk om tegen lage tarieven de overtollige energie terug te leveren op het elektriciteitsnet. ALFEN is met haar partner JulesEnergy bezig met het ontwikkelen van een oplossing; deze bestaat uit het toevoegen van een batterij opslagsysteem met een energie-managementsysteem (EMS). Het EMS gaat dan handelen met energie over de netaansluiting. Door de toevoeging van het batterij systeem gaat de terugverdien tijd van het PV systeem terug van 15-20 jaar naar circa 10 jaar. Het batterij systeem zal bij een bestaand PV systeem zich terugverdienen in 4-6 jaar.

Trefwoorden

batterij-opslagsysteem, energie-monitoring, testlocatie pv, groene grondstoffen, praktijkcentrum universiteit, agrarische sector

Provincie, plaats

Flevoland, Lelystad

Contact

Joanneke Spruijt (onderzoeker), Sjoerd de Vries (onderzoeker), Evert Raaijen (fa. Alfen)

Bedrijf

ACRESS – Wageningen UR | www.acress.nl

Telefoon

(0320) 27 75 00

E-mail

info@WUR.nl | info@alfen.com

Het 'Doek' in Ommen

Drie duurzaam onder één dak

Goed, het werd niet de 'energiefabriek' die korte tijd op de tekentafel lag. Maar binnen het juridisch haalbare werd Het 'Doek' – Drie Onder Eén Dak, namelijk Brandweer, Politie en Dienst Openbare Werken – toch een markant én zeer duurzaam gebouw. Dat begint al met de keramische gevelsteen, die 55% gewicht en daarmee belasting voor de fundering bespaarde. Het 600 m^2-grote energiedak, gecombineerd met WKO, wordt in 14 jaar terugverdiend – vanwege de CO_2-reductie van 72.000 kg/jaar een verantwoorde investering voor de gemeente. De gebouwschil is extra geïsoleerd en driedubbele beglazing reduceert de stookkosten. Een vegetatiedak (mos en sedum) vangt fijn stof af en buffert hemelwater. Oud bestratingsmateriaal werd hergebruikt. Gezichtsbepalende louvre-luiken leveren comfort door passieve koeling. Kortom, Ommen is sinds enkele jaren een multifunctionele, ecologische icoon rijker.

Trefwoorden
energiedak, multifunctioneel centrum, bedrijfshallen, WKO
driedubbele beglazing, vegetatiedak, passieve koeling

Provincie
Overijssel

Plaats
Ommen

Contact
Esther Bleumink (architect) en Willem Habers (brandweer Ommen)

Bedrijf
BCT Architecten Enschede
www.xbctarchitecten.nl

Telefoon
(053) 488 48 84

E-mail
info@bctarchitecten.nl

Genomineerd Solar Tour Trofee 2014

Scholtenszathe

Duurzaam landgoed met enorm zonnepark

Even buiten Klazienaveen bezoeken we het landgoed Scholtenszathe. Uit een voormalig turfwinningsgebied ontstond een moderne multifunctioneel landgoed, waarop gemengde agrarische activiteit samengaat met toerisme. Alles gericht op duurzaamheid. Zo kan de consument er kiezen uit vijf maandelijkse vleespakketten van natuurlijk gehouden dieren, een kudde Hereford runderen. Scholtenszathe is een van de grootste zonneparken van ons land, op 3 maart jongsleden door minister Kamp feestelijk in productie gesteld. Vóór 1 mei liggen alle 4.600 panelen er, deels ter vervanging van asbesthoudende daken. 8.800 m^2 dakoppervlak, goed voor 1,3 MWH/jaar, waarvan ca. 60% wordt terug geleverd aan het net. De aanpassing van de infrastructuur van het stroomnet werd mede mogelijk via een Green deal met de provincie Drenthe.

Deze grootschalige investering in duurzaamheid past volledig in de businesscase, bevestigt directeur Frans Nevels. Een terugverdientijd van 8 á 9 jaar ondersteunt een van de motto's op de prachtige nieuwe website: 'Na zaaien komt oogsten'.

Trefwoorden
akkerbouwbedrijf, green deal, grootste zonnepark, landgoed, agrarische sector

Provincie
Drenthe

Plaats
Klazienaveen

Contact
Frans Nevels (directeur)

Bedrijf
Landgoed Scholtenszathe
www.scholtenszathe.nl

Telefoon
(0591) 34 98 01

E-mail
info@scholtenszathe.nl

Zuiveringsinstallatie op zonne-energie

In 2005 had Waterschap Velt en Vecht – per 1 januari gefuseerd en omgedoopt in Vechtsstromen – een nieuw steunpunt nodig, in Sleen. Met PV werd direct rekening gehouden, qua NZ-oriëntatie en dakhelling. Maar het geld kwam er pas in 2009, toen het waterschap zijn MVO-doelen stevig aanscherpte. En inmiddels ligt er voor 265 kWp (1435 panelen) op het gebouw. In 2011 werd al ruim 50.000 kWh méér gegenereerd dan geraamd. Alle energie wordt geleverd aan de nabijgelegen waterzuiveringsinstallatie – zonder tussenkomst van de netbeheerder en transportkosten – die hier op een fatsoenlijke zomerdag geheel op draait. Jaarlijkse reductie CO_2-uitstoot: 75 ton

Trefwoorden
waterzuiveringsinstallatie, bedrijfhallen

Provincie
Drenthe

Plaats
Coevorden-Sleen

Contact
Bart Stokvis (contact via M. Oosterveld)

Bedrijf
Vechtstromen
www.vechstromen.nl

Telefoon
(0524) 59 22 22

E-mail
info@vechtstromen.nl

Nieuwbouw Nieuwleusen

6 woningen, 1 zonne-energiedak

Hoe kun je geschakelde nieuwbouwwoningen van optimaal PV-rendement voorzien? Door ze gezamenlijk onder één doorlopend panelendak te herbergen. Hier met een indaksysteem, in dit geval van het Duits-Zwitserse Tritec, geleverd door SolarToday. Dit systeem is klem- en drukloos, wat beschadiging van de panelen uitsluit.

In-dak-montagesystemen winnen snel terrein, mede door hun hoge esthetische waarde. De integratie in het dak vraagt in een vroeg stadium om overleg met architect, ontwikkelaar en/of eigenaar. Deze woningen in Nieuwleusen hebben bovendien een warmtepomp-installatie en koersen daarmee af op 'energie-nul'

Trefwoorden
BIPV-projecten, nieuwbouwwoningen, energie-nul, WKO, in-dak-montagesystemen (klem en drukloos), woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Overijssel

Plaats
Nieuwleusen

Contact
Boudewijn van Dam

Bedrijf
SolarToday
www.solartoday.nl

Telefoon
(023) 711 22 04

E-mail
boudewijnvandam@solartoday.nl

Brandweerkazerne Zwolle-Noord

Duurzame utiliteit met architectonische topkwaliteit

Ook hier een glasheldere opdracht vanuit het College van B&W: bouw een brandweerpost die de hoogste cijfers haalt in duurzaamheid en kostenefficiëntie. Het totale pakket aan duurzame maatregelen levert 30.000 kWh per jaar op, een gasbesparing van ca. 8000 m^3 en een CO_2- - reductie van 36 ton per jaar. Deze brandweerpost met de uitstraling van een mediterrane villa, is augustus '13 in gebruik genomen.

Trefwoorden
brandweerkazerne, energie-nul, bedrijfshallen

Provincie
Overijssel

Plaats
Zwolle

Contact
Laurens ten Kate

Bedrijf
Architectuurstudio Herman Herzberger
www. www.ahh.nl

Telefoon
(020) 676 58 88

E-mail
office@ahh.nl

Blauwvinger Energie

Biedt helpende hand bij aanschaf zonnepanelen

Lang niet elke particulier kan het zich financieel veroorloven zonnepanelen aan te schaffen. Zeker niet in een wijk als Dieze-Oost, waar veel lage inkomensgroepen wonen. Door een coöperatieve wijkonderneming op te richten, die de panelen aanschaf en verhuurt, is het wel mogelijk. Blauwvinger Energie helpt daarbij, want zij hebben veel ervaring met het plaatsen van zonnepanelen. Inmiddels zijn al 300 Zwolse daken van panelen voorzien, in deze wijk komen er in één klap er 500 bij. De Zwolse Blauwvingers worden steeds meer groen- of liever oranjevingers…

Trefwoorden
particulier initiatief, woningbouw klein < 5 woningen, gezamenlijke inkoop

Provincie
Overijssel

Plaats
Zwolle

Contact
Harmen Weijer

Bedrijf
Blauwvinger Energie
www.blauwvingerenergie.nl

Telefoon
(038) 422 04 27

E-mail
info@blauwvingerenergie.nl
info@weijercommunicatie.nl

Zwembad De Vrolijkheid

Energiezuiniger kán niet

In oktober 2012 ging het open, dit multifunctionele Zwolse zwembad. Met onder meer twee wedstrijdbaden, een avontuurlijk recreatie bad, instructiebaden met beweegbare bodem, fitness, horeca en vergaderruimte. Al die faciliteiten worden zo zuinig als momenteel mogelijk voor zwembaden van energie voorzien. Het pakket duurzaamheidsmaatregelen bevat onder meer: zonnepanelen, verhoogde isolatie, warmteterugwinning van spoelwater en koelsysteem, een grijswatercircuit, LED-verlichting en extreem energiezuinige motoren op luchtbehandelingskasten. Ook vanuit duurzaamheidsoogpunt is de naam van het zwembad uitstekend gekozen!

Trefwoorden
warmteterugwinning, koelsysteem, grijswatercircuit, luchtbehandeling, isolatie, Ledverlichting, zwembad, bedrijfshallen

Provincie
Overijssel

Plaats
Zwolle

Contact
Jan Hanenburg (OptiSport) en Jack Hazen (Pellikaan)

Bedrijf
OptiSport Noord Nederland
www.optisport.nl
Pellikaan Bouwbedrijf
www.pellikaan-bouw.nl/

Telefoon
(038) 455 06 89
(0183) 69 25 55

E-mail
devrolijkheid@optisport.nl
info@pellikaan-bouw.nl

IJsselcentrale Harculo

Verrijkt met zonnepark

De energiecentrale bij buurtschap Harculo, net buiten Zwolle, is werkzaam vanaf 1955. Hoe maak je zo'n complex toekomstwaardig? Eigenaar GDF Suez wil, op het buitenterrein, een grootschalig zonnepark plaatsen: 4.000 panelen, die het equivalent van het stroomgebruik van 250 huishoudens opwekken. Het plan heeft inmiddels alle kans van slagen: de deelvergunningen zijn verleend, maar de subsidieaanvraag loopt nog.

Trefwoorden
energiecentrale, zonnepark, bedrijfshallen

Provincie
Overijssel

Plaats
Harculo - Zwolle

Contact
Steven Sprokholt

Bedrijf
GDF SUEZ Energie Nederland
www.gdfsuez.nl > Engie

Telefoon
(088) 769 15 14

E-mail
communicatie.energie.nl@engie.com

Wanningstate

Zonniger, zuiniger, gezelliger

Wanningstate, een galerijflat met 11 verdiepingen/99 appartementen, kreeg in 2009/10 een grootschalige opknapbeurt. Met grote impact op de sociale én milieutechnische duurzaamheid. Zonnecollectoren op het dak voorzien de bewoners van warm tapwater. Daar vinden we ook de luchtwarmtepompen die speciaal voor deze flat werden ontwikkeld, en die de warmte uit de geventileerde afvoerlucht terugwinnen. PV-panelen voorzien in de energie voor het publieke deel: de liften en verlichting. Zijgevels en dak werden bovendien grondig geïsoleerd. Wanningstate ging sinds 2010 van 146.000 m^3 gas terug naar 65.000 m^3. Dat de reductie niet nóg groter is, komt door de populatie: de flat 'behuist' sinds de renovatie veel 55-plussers, die relatief vaker thuis zijn en er graag ietsje warmer bijzitten. De ketels in de kelder slaan bijna nooit meer aan, omdat de andere installaties genoeg warmte opwekken. Een verbruiksmonitor met afleespaneel in de centrale hal houdt iedereen op de hoogte van de energie-revenuen. En het duurzaamheidsproces gaat dóór: er loopt een proef om per woning CO_2-gestuurd te ventileren, individueel op de iPad te volgen.

Trefwoorden
galerijflat, luchtwarmtepompen, zonneboilers, energie-monitor, display energieverbruik, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Overijssel

Plaats
Zwolle

Contact
Ronald van Lith - manager vastgoed, Openbaar Belang

Bedrijf
Openbaar Belang
www.openbaarbelang.nl

Telefoon
(038) 456 72 22

E-mail
info@openbaarbelang.nl

Muziekwijk

Als eerste aangesloten op slim energienet

Per 30 november 2013 is de Zwolse Muziekwijk aangesloten op een geavanceerd smart grid-systeem. Het verdeelt de energie zo efficiënt mogelijk en is berekend op het terugleveren van lokaal opgewekte stroom. Bewoners kunnen op de energiecomputer zien wanneer energie het meest duurzaam of voordelig is. Zo ontdekken ze de optimale tijdstippen van energieverbruik, ten behoeve van maximale duurzaamheid en minimale kosten. Het energienet is ontwikkeld door Enexis, in samenwerking met Woningstichting SWZ, DONG Energy, TU/e, Logica en Flexicontrol.
Dit grootste smart grid-project van Europa bevindt zich in de pilot-fase en ontvangt subsidie via het 'Innovatie Programma Intelligente Netten'.

Trefwoorden
display energieverbruik, woonwijk, smart grid- systeem, woningbouw groot > 5 woningen/projecten, lokaal intelligent energienet

Provincie
Overijssel

Plaats
Zwolle

Contact
Egbert Haas

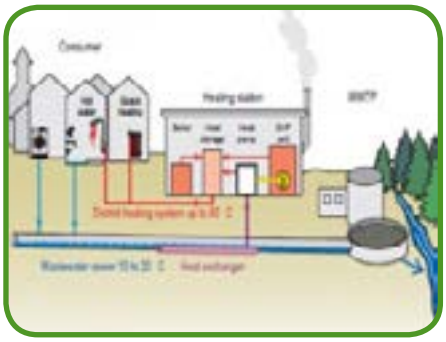
Bedrijf
Woningstichting SWZ
www.swz.nl

Telefoon
(038) 468 01 23

E-mail
info@swz.nl

Rioolgemalen op zonne-energie

'Schoon helpt vies'



Het gaat er niet anders van ruiken… maar zonne-energie levert wel een schone krachtbron op voor de continu draaiende pompen van de meeste rioolgemalen in de gemeente Zwolle.

Trefwoorden
rioolgemalen

Provincie
Overijssel

Plaats
Zwolle

Contact
Wezenberg, Harry, Anton van Aalst (projectleider)

Bedrijf
Gemeente Zwolle
www.zwolle.nl

Telefoon
(038) 498 25 61

E-mail
postbus@zwolle.nl

PV-panelen op basisscholen

Jong geleerd, voor altijd gemotiveerd

Volgens de Stichting HIER heeft 11% van de basisscholen in ons land de stap gezet naar het zelf opwekken van energie. Vanuit hun verbinding met de directe omgeving zijn lokale duurzame initiatieven in veel gevallen de logische initiator (Kansen zijn er te over: 2/3 van de scholen zonder panelen geeft aan nog nooit benaderd te zijn door plaatselijke bedrijven of organisaties!). In Zwolle lopen de basisscholen voorop. Alle scholen met zonnepanelen hebben een voor iedereen makkelijk afleesbaar monitoringsysteem. Via een speciaal lespakket raken de kinderen sterk gemotiveerd voor zonne-energie als drager van duurzaamheid.

Trefwoorden
basisschool, monitorings-systeem, display, kantoren

Provincie
Overijssel

Plaats
Zwolle

Contact
Anton van Aalst (projectleider)

Bedrijf
Gemeente Zwolle / Stichting HIER
www.zwolle.nl
www.hier.nu

Telefoon
(038) 498 25 61

E-mail
postbus@zwolle.nl

Theehuis Earthship

De smaak van 100% ecologie

In Zwolle staat het eerste 'Earthship' van de Benelux. Een ontwerp van de Amerikaanse eco-architect Mike Reynolds. Kenmerk van een 'earthship' is z'n autonomie: normaal gesproken zijn ze niet aangesloten op elektriciteitsnet, waterleiding en riolering. Omdat het Earthship in Zwolle als theehuis wordt gebruikt, zijn wel alle aansluitingen in gebruik. Het Earthship maakt wel gebruik van zonnecellen en een windturbine voor de verlichting en noodverlichting en regenwater voor het doorspoelen van de toiletten. Om het milieu nog verder te ontlasten is het uitsluitend met gebruikte materialen gebouwd: oude autobanden, lege flessen, oude tegels en aluminiumblikjes. Via de grote glazen gevel koestert het theehuis zich in de zon, middenin het Doepark Nooterhof: een groene oase waar iedereen volop kan leren over natuur en milieu. Zeer smakelijk zijn de streekproducten en bijzondere theesoorten die het theehuis serveert. Met dit earthship zette woningcorporatie SWZ haar honderdjarig bestaan blijvend luister bij.

Trefwoorden
theehuis, autarkisch, windturbine, grijswater,
passieve zonne-energie, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Overijssel

Plaats
Zwolle

Contact
Franka ten Brinke

Bedrijf
Doepark Nooterhof
www.doeparkhnooterhof.nl

Telefoon
(088) 850 83 42

E-mail
info@doeparknooterhof.nl

Opgenomen in RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/earthship

Enexis

Energieneutrale regiokantoren (Maastricht, Venlo, Zwolle)

Een rijksmonument energieneutraal zien te krijgen, zónder aantasting van de gevels en mét behoud van enkel glas. Met de meest moderne technieken, zoals warmtewisseling, wordt een energieneutraal gebouw gerealiseerd. De waterkelder is omgebouwd tot warmtebuffer. De geboorde heipalen bevatten bodemlussen. Op de begane grond werd een vloerverwarming onder de nieuwe plavuizen gelegd en de radiatoren zijn vervangen door moderne convectoren. De energie die nodig is voor de verwarming en het elektraverbruik, wordt gewonnen met een Energiedak-Plus, thermisch en PV strak op elkaar gelegd en onzichtbaar aangebracht. Vanuit de gevels prijkt een nieuwe technologie. De vormentaal van de sculpturale gevels zijn geïnspireerd op een kunstwerk van de Delftse kunstenaar Jan Schoonhoven. De vorm maakt de gevels zonwerend, maar garanderen wel voldoende daglicht en uitzicht. De gevel gaat het opwarming door directe zoninstraling tegen. Het gebouw heeft een groene long: een getemperd buitenklimaat waaruit verse ventilatie lucht wordt aangezogen. Als gevolg van zoninstraling verwarmd deze in de winter de ventilatielucht voor. In de zomer wordt de opgewarmde lucht gebruikt voor het duurzaam regenereren van het toegepaste warmte- en koudeopslag systeem in de bodem.

Het installatietechnisch concept is gebaseerd op het efficiënt toepassen van bewezen technieken, zoals WKO en energieopslag in de bodem in combinatie met klimaatplafonds. Het gebouw heeft tevens energiezuinige verlichting, daglichtregeling en aanwezigheidsdetectie. PV-cellen op het dak vangen het gewenste energieniveau op en wisselen energie uit met het openbare energienetwerk van Enexis.

Trefwoorden
BIPV-projecten, energieneutraal, kantoorgebouw, WKO, intelligent energienetwerk, groene long, klimaatplafonds

Provincie, plaats
Overijssel, Zwolle

Contact
Ernstjan Cornelis (directeur) en Dorte Kristensen (architect)

Bedrijf
atelier PRO architecten |www.atelierpro.nl

Telefoon
(070) 350 69 00

E-mail
info@atelierpro.nl

Opgenomen in RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/enexis-kantoor-zwolle

Nijmegen CS

Zonnepanelen overkappen bushaltes

Op Nijmegen CS zijn de onder architectuur vormgegeven wachtruimtes voor de bus fraai overkapt door zonnepanelen. Alle Nijmeegse bussen rijden op aardgas, en steeds vaker op Groengas.

Trefwoorden
overkapping bushokje, pv-velden

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
Charles Tanahatoe

Bedrijf
Gemeente Nijmegen
www.nijmegen.nl

Telefoon
14 024

E-mail
gemeente@nijmegen.nl

niaNesto

Woningen de Waalsprong

In Nijmegen krijgen huurders een beslissende stem in de duurzaamheid van hun woning. niaNesto is het creatieve en inspirerende initiatief dat dit mogelijk maakt. Gemeentes, corporaties en conceptaanbieders werken er samen in mee. Uit ingezonden duurzame bouwconcepten komen vijf winnaars voort, die huurders een menu aanbieden waaruit zij de keuzes maken. Eind 2013 is begonnen met de bouw van de eerste 16 huizen in de Nijmeegse wijk de Waalsprong. De bewoners betalen geen energiekosten. Met ook de Rijksoverheid en Aedes als participanten, zal niaNesto buiten Nijmegen ongetwijfeld navolging gaan krijgen.

Trefwoorden
woonwijk, bewoners betalen geen energiekosten, woningbouw groot > 5 woningen, projecten

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
Stephen Huisman, Strategie & Vastgoed

Bedrijf
Portaal/niaNesto
www.portaal.nl/

Telefoon
(0800) 767 82 25

E-mail
info@portaal.nl

RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/notanul-woningen-nianesto-waalsprong

Groene Oever

Op slechts tien minuten fietsen vanaf het centrum van Nijmegen verrijst een duurzame nieuwbouwwijk aan de Groene oever van de Lentse plas. Begin 2014 startte projectontwikkelaar Heijmans met de bouw van 34 hoek- en tussenwoningen, 7 tweekappers en vrijstaande woningen en 39 appartementen, Dit is de tweede fase van het nieuwbouwproject. Alle woningen worden standaard voorzien van: zonnepanelen, een slimme energiemeter, waterbesparende kranen en hotfillaansluitingen voor het witgoed. Daarnaast worden alle woningen verwarmd met de restwarmte van een afvalverbrandingscentrale. Hierdoor bedraagt de EPC 0,32 en wordt een GPR behaald van 8,34. Natuurlijk wordt ook de omgeving groen en vriendelijk: extra wadi's, veel bomen en LED-verlichting op straat.

Trefwoorden
Woonwijk, nieuwbouwwoningen, slimme meter, hotfillaansluiting, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
Rens Rikken

Bedrijf
Heijmans Vastgoed
www.heijmans.nl

Telefoon
(073) 543 51 11

E-mail
info@heijmanshuizen.nl

Winnaar Solar Tour Trofee 2014
Faculteit Educatie HAN

Mega MIG-score!

MIG staat voor Milieu-Index-Gebouw. Dit instrument staat ook bekend staat als Greencalc+. Het meet de duurzaamheid van een gebouw of wijk (ruimer dan EPC meet het ook water- en materiaalgebruik). Met een MIG-score van 330 haalt de nieuwbouw – opening medio mei 2014 (!) – bijna 100 punten méér dan al goed is voor een A-kwalificatie. Architect Thomas Bögl verzorgt zelf de rondleiding door zijn getrapt gegevelde gebouw, de nieuwe huisvesting van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, Faculteit Educatie. Met 'groenrotsen', grijswatertoevoer, WKO, zonnepanelen, gerecyclede materialen en een revolutionair verwarming- en koelingssysteem waarbij het hele gebouw functioneert als warmtewisselaar, met minimaal energieverbruik. Vooralsnog is dit het duurzaamste onderwijsgebouw van Nederland.

Trefwoorden
BIPV-projecten, pv-cellen in glas, grijswatertoevoer, WKO, gerecyclede materialen, verwarming- en koelingssysteem waarbij het gebouw functioneert als warmtewisselaar, milieu-index-gebouw, kantoren

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
Thomas Bögl, architect

Bedrijf
LIAG architecten en bouwadviseurs
www.liag.nl

Telefoon
(070) 350 72 72

E-mail
info@liag.nl

Opgenomen in RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/actueel/nieuws/energie-en-milieuneutraal-bouwen-zonder-meerkosten

HAN

Concentrated Solar Power

Op de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen studeerde vorig jaar Milan van Leeuwen af op de ontwikkeling van vlakke, kunststof lenzen. Geplaatst onder een glazen dak kunnen deze lenzen meebewegen met de zon en de energie in geconcentreerde – en converteerbare – vorm opvangen. Dit zogeheten Concentrating Photovoltaic system (CPV) is niet nieuw en wordt op daken en velden al toegepast. Nieuw is de toepassing onder een glazen dak. Met onder meer als voordelen: het blijft licht binnen, het geconcentreerde zonlicht wordt niet omgezet in warmte (klimaatbeheersing) en het koelwaterreservoir levert warm water. Voor onderzoek naar het gebruik van deze 'energielenzen' ontving het Lectoraat Duurzame Energie van de HAN een half miljoen euro subsidie. Bij de verdere uitwerking zijn via afstudeerprojecten studenten uit verschillende disciplines betrokken (electro, embedded systems, industrieel ontwerpen). Belangrijk daarbij is ook de zonnekas in aanbouw op de campus van de HAN in Arnhem.

Trefwoorden
concentrating photovoltaic system, energielezen, zonnekas, kantoren

Provincie
Gelderland

Plaats
Arnhem - Nijmegen

Contact
Rik Catau

Bedrijf
HAN, Lectoraat Duurzame Elektrische Energie
www.ru.nl

Telefoon
(024) 353 05 00 - optie 3

E-mail
info@han.nl

Radboud Universiteit

Onderzoeksgroep weet 'alles' van zonnecellen

De zonnecelonderzoeksgroep van de RU ontwikkelt en analyseert zonnecellen. Een van de activiteiten is de ontwikkeling van een flinter dunne hoogrendement zonnecel voor toepassingen in de ruimtevaart en lichtconcentrerende systemen. Buiten op het dak bevindt zich een 'Outdoor Calibration Facility', waar bedrijven hun systemen kunnen laten monitoren en testen. In samenwerking met het bedrijfsleven wordt bovendien gewerkt aan de ontwikkeling van meetapparatuur voor zonnecellen. Een derde onderzoekstak in samenwerking met het bedrijfsleven is het selectief afvangen van licht: het directe licht kan worden omgezet in elektriciteit, terwijl het indirecte licht kan dienen voor verwarmingsdoeleinden of voor verlichting. "Mijn collega's aan de zuidkant van het gebouw doen op een zonnige dag de blinden dicht. En de lichten aan! Door licht in functies te splitsen, moeten enorme elektriciteitsbesparingen mogelijk zijn", voorspelt John Schermer. De innovatieve zonnecelonderzoeksgroep is verbonden aan de afdeling Applied Materials Science van het Institute for Molecules en Materials (IMM). Voor bovenstaande toepassingen worden speciale hoogrendement zonnecellen ontwikkeld waarmee de onderzoeksgroep al diverse internationaal erkende wereldrecords heeft gevestigd.

Trefwoorden
hoog rendement zonnecellen, testlocatie, licht in functies splitsen

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
Feenstra, Jon, promovendus bij dr. ir. John Schermer

Bedrijf
Radboud Universiteit, Applied Materials Science
Institute of Molecules and Materials
www.ru.nl

Telefoon
(024) 365 25 86

E-mail
info@communicatie.ru.nl

De Zonneboom

Een kunstwerk, dat is het zeker, deze 12,5 meter hoge zonneboom van roestvrijstaal, aluminium en een kroon van 97 zonnepanelen van ontwerper Andreas Hetfeld. Maar het is méér: het kinetische kunstwerk beweegt op eigen energie steeds naar de ideale positie ten opzichte van de zon voor optimale energieopwekking. Daarmee is De Zonneboom het blikvangende duurzaamheidsicoon van Nijmegen. En de stad verdient zo'n icoon. Want de duurzaamheidsambities reiken ver, getuige het samenwerkingsverband Power2Nijmegen. Hierin bundelen bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en particulieren activiteiten om de transitie mogelijk te maken naar een volledig energieneutraal Nijmegen in 2045. Dit via 50% duurzame energieopwekking en 50% energiebesparing. Tussen 2008 en 2013 lag die besparing al op 7%. Met bovendien een eigen gemeentelijk duurzaamheidsloket ligt Nijmegen uitstekend op koers!

Trefwoorden
pv-kustwerk, kinetische energie

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
Andreas Hetfeld

Bedrijf
Andreas Hetfeld
www.hetfeld.nl

Telefoon
(06) 18 19 35 76

E-mail
andreashetfeld@hotmail.com

SSHN-Complex Hoogeveldt

Studenten genieten van de zon

Bovenop het studentencomplex Hoogeveldt bevindt zich het grootste zonnestroom-systeem van de regio Nijmegen. Op het licht hellende zuiddak van het complex liggen 770 panelen, bij elkaar 1,25 km² groot. De Stichting Studenten Huisvesting Nijmegen is al langer en op meer plaatsen gefocust op zonne-energie. Ook op de complexen Proosdij en Orion bevinden zich zonnepanelen. Hoogeveldt onderscheidt zich door de enorme omvang en capaciteit. De circa 1.000 studenten genieten rechtstreeks van de gegenereerde opbrengsten. Maar de grote winnaar blijft natuurlijk het milieu.

Trefwoorden
studentencomplex, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
Patrick Theunissen, hoofd Beheer

Bedrijf
SSHN studentenhuisvesting
www.sshn.nl

Telefoon
(024) 359 49 61

E-mail
info@sshn.nl

Zonatlas

De zonatlas is een digitale kaart van Nijmegen, waarop elke bewoner de energiepotentie van zijn dak kan zien. Is het geschikt voor zonnepanelen of een zonneboilersysteem? En zo ja, welk dakdeel het meest? Een rekenmodule genereert snel het rendement van de investering. In opdracht van de provincie heeft de gemeente heeft samen met Het Klimaatverbond en het Duitse bedrijf Tetraeder.solar de zonatlas ontwikkeld.

Trefwoorden
communicatie bewoners, energiepotentie van een dak, zonneboilersysteem, zonatlas

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
Fons Claessen, senior adviseur milieu en duurzaamheid

Bedrijf
Gemeente Nijmegen
www.nijmegen.nl

Telefoon
14 024

E-mail
gemeente@nijmegen.nl

Hatert

Zonnekrachtwijk

De wijk Hatert is een prachtwijk als het gaat om zonnekracht. In samenwerking met de gemeente voorzagen de woningcorporaties Talis en Portaal een aantal flats in deze wijk van maar liefst 1.900 zonnepanelen. De Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie (SDE) en de provincie Gelderland droegen bij aan dit panelen-project. Bewoners kregen een kleine huurverhoging en een lagere energie-rekening: netto 120 euro in de plus.

Trefwoorden
flatgebouwen, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Bedrijf
Talis woningcorporatie
www.talis.nl

Telefoon
(024) 352 39 11

E-mail
welkom@talis.nl

Afvalverwerking Regio Nijmegen

De biogasinstallatie van Afvalverwerking Regio Nijmegen (ARN) verwerkt jaarlijks zo'n 40.000 ton gft-afval. Dit wordt omgezet in 2,5 miljoen m^3 biogas en 16.000 ton hoogwaardige compost. Die opbrengsten gaan nog aanmerkelijk stijgen, als de installatie de verwachte 70.000 ton verwerkt gft gaat halen. Op energiegebied zijn er meer sprekende cijfers. Een van de daken ligt al vol panelen. De warmtevoorziening in de gebouwen gaat via een warmtenet in plaats van HR-gasketels: een CO_2-reductie tot 70%. En bovendien gaat ARN per 2015 een grote hoeveelheid restwarmte leveren aan zo'n 14.000 woningen en bedrijven ter plaatse.

Trefwoorden
industrie, afvalverwerking, biogas, restwarmte, warmtenet

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
J.A.A.H. Verhagen

Bedrijf
Afvalverwerking Regio Nijmegen
www.arnbv.nl

Telefoon
(024) 371 71 71

E-mail
info@arnbv.nl

Energiecentrale Electrabel

Om de transitie naar duurzame vormen van energie mede mogelijk te maken zal de GDF Suez-locatie in Nijmegen langzaam worden getransformeerd. Op locatie worden steeds meer duurzame initiatieven gerealiseerd. Dit kunnen bijvoorbeeld vormen van energie uit biomassa zijn, windenergie, transitie van diesel naar vloeibaar aardgas (LNG), maar zeker ook energie uit de zon! Minder bekend is, dat de locatie al een aantal jaar 50 zonnepanelen heeft staan en dat dit de aanleiding was voor de sponsoring van de Stevenskerk in Nijmegen. Eind 2013 is het nieuwe zon-project ontwikkeld en is de bouwvergunning en SDE-subsidie aangevraagd. Het betreft hier de aanleg van 4.000 panelen. De bouw zal na de zomer 2014 van start gaan. Het is de bedoeling dat met name ook particulieren via een coöperatie kunnen participeren. Een uitkomst als je zelf niet de beschikking heb over een dak dat geschikt is voor zonnepanelen.

Trefwoorden
biomassa, energiecentrale, vloeibaar aardgas, windenergie, particuliere samenwerking

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
Jeroen Schaafsma

Bedrijf
Electrabel
www.electrabel.nl

Telefoon
(088) 444 66 70

E-mail
communicatie.energie.nl@engie.com

Petrus Canisiuskerk

De Petrus Canisiuskerk draagt 110 panelen van de Duitse producent Centrosolar, goed voor 27.000 Wattpiek vermogen. Milieubewustzijn hoort bij je maatschappelijke functie, vindt deze kerkgemeenschap. Om een CO_2-reductie te realiseren, werden de reserveringen voor groot onderhoud besteed aan deze installatie die is ontworpen door Greentech Energy. De Duitse kwaliteit (opbrengst), milieuvriendelijke productie en goede arbeidsomstandigheden bepaalden de keus voor Centrosolar. Met professionele ondersteuning deden vrijwilligers van de Parochie zelf de montage.

Trefwoorden
kerk, kantoren

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
Ton Geertsen

Bedrijf
Petrus Canisiuskerk
www.canisiuskerk.nl

Telefoon
(024) 322 64 80
(024) 890 02 48 (fo)

E-mail
info@fo.nl

Dansschool El Corte

Weet wat energie waard is

"De tango is een warmbloedige dans", weet dansschooleigenaar Eric Jørissen. Koud zullen de dansers het niet snel krijgen, maar ook een dansschool heeft energie nodig. In samenwerking met lokale installateur Fa-Tech werd het dak van de dansschool daarom verrijkt met 24 pv-panelen. Daarbij hebben zij alle a-label cv-ketels in de dansschool geleverd. De bedrijfsauto betrekt zijn stroom uit de panelen. Een mooi voorbeeld van hoe het in elke stad of dorp kan: met de charme van kleinschalig.

Trefwoorden
dansschool 50 - 100 m^2 panelen, bedrijfshallen

Provincie
Gelderland

Plaats
Nijmegen

Contact
Eric Jørissen, René Schaefers

Bedrijf
Dansschool El Corte/Fa-Tech
www.fa-tech.nl

Telefoon
(0485) 32 16 54 (Fa-Tech)

E-mail
Info@fa-tech.nl
eric@elcorte.com

Rijksmonument 'Gemeenlandshuis'

Energieneutraal met energiedak-plus

Een rijksmonument energieneutraal zien te krijgen, zónder aantasting van de gevels en mét behoud van enkel glas. Met de meest moderne technieken, zoals warmtewisseling, wordt een energieneutraal gebouw gerealiseerd. De waterkelder is omgebouwd tot warmtebuffer. De geboorde heipalen bevatten bodemlussen. Op de begane grond werd een vloerverwarming onder de nieuwe plavuizen gelegd en de radiatoren zijn vervangen door moderne convectoren. De energie die nodig is voor de verwarming en het elektraverbruik, wordt gewonnen met een Energiedak-Plus, thermisch en PV strak op elkaar gelegd en onzichtbaar aangebracht.

Trefwoorden
BIPV-projecten, energiedak, (rijks)monument, warmtebuffer, warmtewisseling, kantoren

Provincie
Noord-Holland

plaats
Amsterdam

Contact
Alexander Schiebroek, directeur eigenaar, adviseur

Bedrijf
SolarTech International B.V. | www.energiedak.nl

Telefoon
(0499) 37 31 26

E-mail
info@solartech-int.nl

SCX Solar

Indak-systemen voor integratie zonnepanelen in dak en/of gevel spaart een nieuw dak uit

SCX Solar ontwikkelt eigen innovatieve producten voor de PV markt en heeft onder andere een eigen productfamilie SCX Soloroof™ (patent pending) indak-systemen ontwikkeld voor de integratie van zonnepanelen in het dak en/of de gevel. Dit systeem kan met en zonder isolatie worden uitgevoerd. Het systeem is uitermate interessant voor de agrarische en de woningbouw sector, omdat het bij nieuwbouw en renovatie een nieuw dak uitspaart, licht is en een zeer hoge levensduur heeft. Inmiddels heeft SCX Solar ook een prefab systeem ontwikkeld voor dak-integratie van PV panelen, met thermische panelen en isolatie, allen tegelijk en zeer snel te installeren. SCX Solar distribueert en installeert PV systemen in Nederland en België en kan bogen op jarenlange ervaring in design en realisatie.

Trefwoorden
BIPV-projecten, indak/gevel-systeem, woningbouw, akkerbouw en melkveehouderij, zonneboiler

Provincie
Flevoland

Contact
Gerard Leede

Bedrijf
SCX Solar B.V.
www.scx-solar.eu

Telefoon
(040) 744 02 02

E-mail
info@scx-solar.eu

Columbuskwartier-oost

Energetische nieuwbouw in Almere

De Europese aanbestedingsprocedure Columbuskwartier-oost die uitgeschreven is door de gemeente Almere, bestaat uit een plan voor een woonwijk met voorzieningen, samengevat onder de noemer 'Levendig wonen in de luwte'. Han van Zwieten Architecten vormt onderdeel van het projectteam samengesteld door de combinatie TBI Bouwgroep/Johan Matser. De opgave heeft het bureau vertaald in een plan voor een duurzame, gevarieerde en spannende woonwijk. Mensen van alle leeftijden vinden daarin een aangename woonomgeving. Kinderen spelen in een veilige autovrije wijk en de weg naar school biedt allerlei uitdagingen. Wind, zon en water zijn thema's die daarbij een rol spelen. Ons bureau heeft in samenwerking met Inbo (Stedenbouw) en LKSVDD Architecten (scholenbouw) het ontwerp uitgewerkt voor de woningbouw in de wijk. Op architectonisch niveau leveren de voorgestelde woonconcepten energiezuinige, flexibele en comfortabele woningen op. Naast de collectieve verwarming en warmtevoorzieningen wordt met name in de 280 zonnewoningen een keur aan passieve- en actieve zonne-energie oplossingen toegepast. De zonnewoningen hebben een minimum van 700 Wattpiek per woning en er worden nieuwe soorten PV-cellen (fotovoltaïsch) toegepast, zoals amorf PV-panelen.

Trefwoorden
BIPV-projecten, woonwijk, zonnewoningen, (dak)overstek, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Flevoland

Plaats
Almere

Contact
Seth Rooij

Bedrijf
Han van Zwieten Architecten in samenwerking met TBI Bouwgroep/Johan Matser, Inbo en LKSVDD Architecten
www.hanvanzwieten.nl

Telefoon
(033) 489 22 40

E-mail
architecten@hanvanzwieten.nl

Opgenomen in RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-

Almere Columbuskwartier

Energie-nul-woning

In Columbuskwartier-Oost is sprake van een hoge milieuambitie. Als blikvanger – én landmark – is er bij de entree van de wijk een CO_2 neutrale woning oftewel een energie-nul-woning gerealiseerd, die deze duurzame wijk als het ware symboliseert en een zonvriendelijk beeld oproept. Als eerste van een rij 2-onder-1-kapwoningen, prominent zichtbaar langs de singel en uitstekend zuid georiënteerd gelegen met verticaal geplaatste amorfe PV panelen in de gevel, is de energie-nul-woning voorzien van een signaalrode kleur, horizontaal in het gevelvlak geplaatst. De felrode kleur van de pv-panelen zorgt voor de benodigde herkenbaarheid bij het binnenkomen van de kindvriendelijke zonnewijk in Columbuskwartier-Oost, Almere. De CO_2 neutrale demonstratiewoning is volledig selfsupporting wat betreft energie, die ook volledig duurzaam opgewekt wordt. Naast de nieuwste technieken worden hier diverse architectonische PV geïntegreerde toepassingen getoond.

Trefwoorden
BIPV-projecten, 2-onder-1-kapwoningen, energie nul, vertikale rode amorfe pv, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Flevoland

Plaats
Almere

Contact
Seth Rooij

Bedrijf
Han van Zwieten Architecten
www.hanvanzwieten.nl

Telefoon
(033) 489 22 40

E-mail
architecten@hanvanzwieten.nl

Opgenomen in RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=columbuskwartier

Genomineerd Solar Tour Trofee 2014
Zon-eiland Almere

Eén van de grootste zonnecollectorenvelden in de wereld

Het Zon-eiland in Almere is één van de grootste zonnecollectorenvelden in de wereld. Via het Zon-eiland wordt de wijk Noorderplassen-West voorzien van verwarming en warm kraanwater doordat het is aangesloten op het stadswarmtenet van Nuon. Het zon-eiland is stedenbouwkundig ingepast in de woonwijk en is een nieuw icoon in het Almeerse landschap.

Hoe werkt het?

De werking van het eiland is eenvoudig:

- In de zonnecollectoren op het eiland wordt water verwarmd door zonnestralen.
- Het opgewarmde water wordt rechtstreeks in het stadswarmtenet gepompt.
- De zonnecollectoren en de stadswarmte zorgen samen voor de verwarming en het warme kraanwater van de Almeerse wijk Noorderplassen-West.

Feiten & cijfers Zoneiland Almere

- 520 zonnecollectoren.
- 7.000 m^2 oppervlakte van de collectoren (anderhalf voetbalveld).
- 15.000 m^2 totale oppervlakte zoneiland.
- 2.700 huishoudens aangesloten.
- 10 procent van de warmtebehoefte wordt opgewekt in het zon-eiland. Goed voor 1 miljoen douchebeurten per jaar.
- 9.750 Gigajoule levering energie per jaar.

Trefwoorden
zon-eiland, zonneboiler-net, collector-veld

Provincie
Flevoland

Plaats
Almere, Noorder Plassen-west

Contact
Charlie Ruijter, Gerrit Daalmeijer, contact via e-mail Jennifer Baillie

Bedrijf
Nuon

Telefoon
(0900) 08 08

E-mail
info@nuon.com

Gas uit restwarmte, zonne- en windenergie

Bewoners van het appartementencomplex in de deelgemeente Rozenburg kunnen straks koken op overtollige duurzame elektriciteit. Netbeheerder Stedin, energie-kennisbedrijf DNV KEMA, Ressort Wonen en de Rotterdamse deelgemeente Rozenburg hebben een intentieovereenkomst ondertekend voor een spectaculaire stap met het Nederlandse energienet. Een appartementencomplex in Rozenburg wordt vanaf medio 2013 gedurende vijf jaar onderdeel van de eerste Nederlandse praktijkproef. Onder de noemer 'Power2Gas' wordt overtollige duurzame elektriciteit (restwarmte, zonne- of windenergie) letterlijk via waterstof en CO_2 omgezet in aardgas. Het geproduceerde gas is van aardgaskwaliteit en wordt toegevoegd aan het bestaande aardgasnet. Bewoners kunnen zonder enige merkbare gevolgen gebruik maken van deze duurzame energieproductie, bijvoorbeeld voor de kooktoestellen.

Duurzaam gas via elektrolyse en methanisering
Als het bijvoorbeeld hard waait of de zon uitbundig schijnt, leveren windmolens of zonnepanelen meer elektriciteit dan op dat moment nodig is. Elektriciteit kan zelf niet grootschalig worden opgeslagen, maar via de processen elektrolyse en methanisering ontstaat gas met dezelfde eigenschappen als aardgas. Dit gebeurt in een door DNV KEMA en Stedin bedachte installatie. In Rozenburg wordt deze aangesloten op het reguliere aardgasnet van een appartementencomplex van Ressort Wonen.

Trefwoorden
appartementencomplex, gas uit zonne-energie, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Zuid-Holland

Plaats
Rozenburg

Contact
Harm Vlap

Bedrijf
DNV KEMA Energy & Sustainability – KEMA Nederland B.V
www.dnvgl.com

Telefoon
(026) 356 91 11

Genomineerd Solar Tour Trofee 2014

Stad van de Zon

Fenomenaal in PV én CO_2-neutraal

Stad van de Zon, dé imposante en binnen Nederland grootste duurzaamheidswijk. Gelegen in Heerhugowaard-Zuid, met bij voltooiing 2.900 woningen. Daarop is inmiddels voor 2,45 MW aan PV geplaatst. De Stad van de Zon is bovendien CO_2-neutraal: door ISO^{++}-woningen, de toepassing van zonne- en windenergie en door de aanplant van circa 100 hectare bos in het aangrenzende recreatiegebied 'Land van Luna'.

Trefwoorden
woonwijk, Stad van de Zon, windenergie, ISO^{++} woningen, woningbouw groot > 5 woningen/projecten

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Heerhugowaard

Contact5
Reint Mellema (met pensioen)
Frank Schuitemaker

Bedrijf
Gemeente Heerhugowaard
www.heerhugowaardstadvandezon.nl

Telefoon
14 072

E-mail
post@heerhugowaard.nl

Opgenomen in RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/energiezuiniggebouwd/stad-van-de-zon

iCOONwoning

Meet-, test- en demowoning wil nieuwe technieken grootschalig toepasbaar krijgen

De iCOONwoning in Heerhugowaard is een voor Nederland unieke meet- en demonstratiewoning, die objectief laat zien wat op het gebied van energiebesparing, comfort en gezondheid de maximaal haalbare basisprestaties zijn. Zo zullen door toepassing van compacte warmte-opslag huizen volledig en rendabel door zonnewarmte worden verwarmd zonder inzet van een warmtepomp. De technologie in de iCOONwoning wordt in het ontwikkelstadium gedemonstreerd, getest en verbeterd. Wetenschap, onderwijs en bedrijfsleven dragen bij. TNO onderzoekt en test bij de iCOONwoning onder andere de adaptatiemogelijkheden van de buitenschil. Een slimme daglichtsensor stuurt een geavanceerd klimaatsysteem aan. Alleen via grootschalige toepassing wordt de waarde van nieuwe technologie werkelijk benut.

Trefwoorden
compacte warmte opslag, iCOONwoning, woningbouw klein < 5 woningen

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Heerhugowaard

Contact
Willem Koppen

Bedrijf
Koppen Vastgoed
www.koppenvastgoed.nl

Telefoon
(072) 743 19 40

E-mail
info@koppenvastgoed.nl

Opgenomen in RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=icoonwoning

Vomar Voordeelmarkt

Pioniert als warmteproducent via koelinstallatie

De supermarkt van Vomar is gevestigd in een complex met 72 woningen, enkele winkels en een parkeergarage. Vanaf de start heeft Vomar meegedacht met de ontwikkelaar. Voor het eerst in Nederland werd in deze supermarkt zuiver CO_2 toegepast in de koel- en vriesinstallatie. Met de restwarmte wordt niet alleen de winkel verwarmd. Die wordt deels naar de bovenliggende woningen geleid en deels ondergronds opgeslagen en opgeslagen in koudere delen van het jaar. De winkel heeft duurzame vloerverwarming en LED-verlichting, een zwevende dekvloer en een extra isolatieschil. Op het complex zonnepanelen die de woningen van elektriciteit voorzien. Eventuele aanvullingen daarvan komen via een 'lijntje' met drie in het oog springende windmolens.

Trefwoorden
supermarkt, appartementen, restwarmte aan woningen, windenergie, bedrijfshallen

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Heerhugowaard

Contact
Janka Kluivers, Sunita Spruijt

Bedrijf
Vomar
www.vomar.nl

Telefoon
(072) 750 25 55 (hoofdkantoor)
(072) 750 23 59

E-mail
info@vomar.nl

Rozenkwekerij Zuurbier & Co

Speerpunten gericht op innovatie

Zuurbier & Co bestaat uit een kwekerij in Nederland en een in Kenia. In Kenia heet het bedrijf Bilashaka Flowers Ltd. De kwekerij in Nederland beslaat een oppervlakte van 13 hectare, waar onder de meest optimale condities de absolute top uit ons assortiment wordt geteeld. De kwekerij in Kenia kent een oppervlakte van 29 hectare. Op dit bedrijf worden Nederlandse hoogwaardige teelttechnieken toegepast in een ideaal Afrikaans klimaat. Dit levert uitstekende rozen op voor diverse Europese markten.

Zuurbier & Co is al sinds 1967 bezig met innovatieve technieken zoals energiebesparing, zonne- energie, automatisering, en andere vernieuwende teelttechnieken. Het is een hecht bedrijf, waar betrouwbaarheid, innovatie en duurzaamheid de basis en kracht zijn. Zuurbier & Co streeft naar het creëren van een gezonde onderneming met uitstekende producten, en wil bewust bijdragen aan een gezond werkklimaat met respect voor de mens en omgeving.

Trefwoorden
kwekerij, agrarische sector

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Heerhugowaard

Contact
Marja Oudhuis

Bedrijf
Rozenkwekerij Zuurbier & Co
www.zuurbier.com

Telefoon
(072) 571 97 97

E-mail
info@zuurbier.com

Zonoriëntatie en architectuur

Ashok Balotra - van stedenbouwkundig bureau KuiperCompagnons - wordt beschouwd als de geestelijk vader van de Stad van de Zon. Als supervisor bewaakte hij de kwaliteit van het stedelijk gebied. Nog steeds is Kuiper Compagnons als architect bij het plan betrokken. Inspiratiebron voor zowel de verkaveling als de architectuur van de woningen is de zon. Actieve én passieve zonne-energie worden optimaal benut. Tachtig procent van de verkaveling ('het Carré') is noord-zuid georiënteerd. De eilandenstructuur en de naar het centrumgebied gerichte zogenaamde Hemelboog voorkomen elke associatie met een doorsnee Vinex-locatie. De zoveel mogelijk autovrije woonstraten zijn ingericht met extra veel groen, speciale bestrating en speelvoorzieningen. Zonne-energie is in de stad het uitgangspunt. KuiperCompagnons focust steeds verder op de 'Smart City'. Gekenmerkt door hoogstaande technologische en innovatieve voorzieningen met betrekking tot energielevering, digitale data, netwerktransporten en infrastructuur (de zgn. 'Smart Grids')

Trefwoorden
smart city, smart grids, zonoriëntatie en architectuur, Vinex-locaties

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Heerhugowaard

Contact
Hans Peter Schoneveld, Ashok Balotra

Bedrijf
KuiperCompagnons – stedenbouw en architectuur
www.kuiper.nl

Telefoon
(010) 433 00 99

E-mail
kuiper@kuiper.nl

Installateur Kodi ('Energie Besparende Technieken B.V.')

Met energie zelfvoorzienend bedrijfspand

Installateur Kodi heeft een eigen bedrijfspand dat al vanaf 1998 geheel CO_2-vrij en 'energie zelfvoorzienend' is (geen gasaansluiting). Dit onder meer met behulp van energieheipalen, warmtepompboilers, natuurlijke ventilatie en automatische zonwering.

Trefwoorden
installatiebedrijf, energieheipalen, autarkisch, WKO kantoren

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Heerhugowaard

Contact
Peter Sterrenburg, Jos Koopman

Bedrijf
Kodi Energie Besparende Technieken B.V.
www.kodi.nl

Telefoon
(072) 575 54 62

E-mail
info@kodi.nl

The Edge

Aan de Amsterdamse Zuidas het prestigieuze hoofdkantoor van Deloitte/AKD gebouwd. Het is ontworpen door PLP/Architecture. Het gebouw heeft de naam 'The Edge' gekregen. Het heeft een fantastisch atrium en een unieke vorm. 'The Edge' heeft als eerste gebouw in de Benelux het BREEAM Outstanding-certificaat ontvangen.

Hermans Techniek Energy is zeer trots om met de PowerGlaz BIPV zonnepanelen een bijdrage te leveren aan dit unieke gebouw met BREEAM certificaat. In de zuidgevel worden 471 op maat gemaakte PowerGlaz zonnepanelen geïntegreerd. Het geïnstalleerde vermogen van de PowerGlaz BIPV zonnepanelen ligt op circa 94 kWP.

Het ontwerp bewijst dat je met veel glas zowel licht, transparant als energiezuinig kunt bouwen. Door middel van innovatieve technieken worden comfort en energieprestatie zeer goed gecombineerd. De nieuwe generatie werknemers is er één die opgegroeid is met mobiel werken en duurzaamheid!

Trefwoorden
building Integrated PV, BIPV-projecten, kantoor, gevel-pv

Provincie
Noord-Holland

Plaats
Amsterdam

Contact
Wouter Verwoerd (Hermans Techniek | Energy), Rik van Ogtrop | Fokkema & Partners | OeverZaaijer

Bedrijf
G&S Bouw
www.gensbouw.nl

Telefoon
(020) 452 68 79

E-mail
info@gensbouw.nl
info@overzaaijer.nl

Opgenomen in RVO/energiezuiniggebouwd.nl
http://www.rvo.nl/initiatieven/overzicht/27008?query-content=the+edge

Peer + Smart Energy Glass

Peer+ ontwikkelt Smart Energy Glass. Dit zonwerende glas kan binnen een seconde schakelen van een heldere tot een getinte stand. Hiermee kan de koellast van gebouw verlaagd worden en tegelijk het licht comfort verbeterd. De energie benodigd voor het schakelen kan opgewekt worden door het glas zelf, waardoor geen bedrading nodig is. Smart Energy Glass valt onder de categorie van Liquid Crystal Window (LCW) en is een spin-off van LCD technologie.

Trefwoorden
BIPV-projecten, Liquid Crystal Window (LCW), Smart Energy Glass

Provincie
Noord-Holland

Contact
Teun Wagenaar

Bedrijf
Peer+
www.peerplus.nl

E-mail
info@peerplus.nl

Femtogrid Solar System

Slimme elektronica + paneelschakeling = 30% méér energie

Bezoek aan het Femtogrid lab. Femtogrid is gespecialiseerd in een gelijkstroom geoptimaliseerd netwerk voor aanbod, opslag en transport van zonne-energie. Centraal staat een power optimizer die achter elk zonnepaneel wordt geplaatst en de opbrengst aanzienlijk verhoogt, wel tot 30%. Inclusief inverter, bekabeling en monitoringsysteem is de uitrol van Femtogrid Solar System 2200 gestart.

Trefwoorden
paneelschakeling, power optimizer

Provincie
Noord-Holland

Contact
Tom Engers

Bedrijf
Femtogrid
www.femtogrid.com

Telefoon
(020) 567 21 40

E-mail
info@femtogrid.com

Herman de zonnestroomverdeler

'Herman de zonnestroomverdeler' verdeelt de stroom van één grote zonnestroominstallatie op een gedeeld dak over de elektriciteitsmeters van individuele huishoudens. Hierdoor kunnen nu ook bewoners in appartementen met gedeeld dak eindelijk profiteren van aantrekkelijk geprijsde zonnestroom. De opbrengst van de zonnepanelen is via een internet applicatie door alle bewoners te bekijken en de zonnestroom kan door een aangewezen beheerder eenvoudig worden herverdeeld onder deelnemende woningen. Woningcorporatie Stadgenoot liet haar interesse in het fenomeen Herman al snel blijken en beschikt binnenkort over één van de grootste zonnestroomprojecten voor gestapelde bouw in Nederland. Op dit moment worden de 171 woningen van het Louise Wenthuis aangesloten op ruim 400 zonnepanelen. De verwachte opbrengst is 100.000 kWh per jaar en wordt verdeeld door 22 Hermannen.

Trefwoorden
zonnestroomverdeler,
woningbouw groot > 5 woningen/ projecten

Provincie
Noord-Holland

Contact
Christiaan Brester

Bedrijf
LENS B.V. Lokale Energie Netwerken & Services
Herman de Zonnestroomverdeler
www.zonnestroomverdeler.nl

Telefoon
(020) 618 37 94

E-mail
info@lens-energy.nl

Solar Tour Trofee

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en SEAC, Solar Energy Application Centre, reikten in 2013 en 2014 de Solar Tours Trofee uit. Deze prijs stimuleert dat Nederland ook na de tours blijft leren van de als beste gekozen zonne-energieprojecten. Tijdens de Solar Tours stonden per jaar ruim 60 projecten in de spotlights. Welk project hoeveel punten kreeg, werd bepaald door de deelnemers aan de tours. Zij jureerden tijdens de tourdagen aan de hand van een vragenlijst en op basis van onderlinge discussie. Per tour werd het project met de hoogste score genomineerd.

2013

WInnaar

Roel Struick, gemeente Texel en Bredan de Graaf van TexelEnergie in tour Noord-Holland/Texel. Naar project >

Nominaties

- Bert van Helvoirt, Van Helvoirt Groenprojecten B.V. en installateur Wim van Dijk, Klostermann Nederland BV in tour Brabant
- Tonia de Groene, OdyZee College en architect Taco Tuinhof, Rothuizen Architecten in tour Roosendaal/Zeeland
- Louise Vet, Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) in tour Wageningen City
- Johan Dijkstra, Dijkstra Installatietechniek Leeuwarden in tour Leeuwarden en omgeving

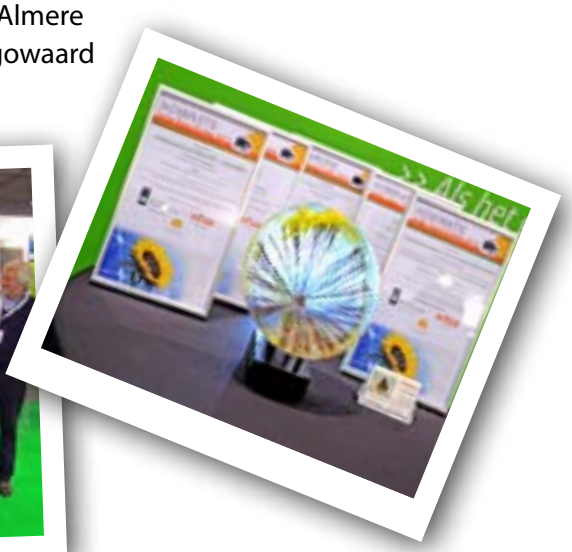
2014

WInnaar

Thomas Bögl, LIAG architecten en bouwadviseurs, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen in tour Nijmegen. Naar project >

Nominaties

- Melkveehouder Geurt Kets in tour Flevoland
- Frans Nevels, directeur Scholtenzathe in tour Zwolle-Sleen
- Fred de Ruijter, Nuon-specialist zonneboilereiland in tour Almere
- Reint Mellema, stadsgids Stad van de Zon in tour Heerhugowaard



Trefwoorden

sectoren

A

agrarische sector ..... Blz 41, 89, 142, 147, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 234, 193, 195, 196, 198

B

bedrijfshallen ..... Blz 16, 39, 45, 47, 52, 53, 57, 93, 97, 109, 114, 124, 126, 127, 155, 170, 173, 175, 197, 199, 201, 203, 204, 224

K

kantoren ..... Blz 14, 18, 25, 28, 31, 33, 38, 48, 50, 51, 54, 55, 66, 69, 71, 72, 75, 79, 80, 81, 84, 91, 98, 99, 100, 103, 110, 127, 130, 135, 137, 139, 142, 144, 146, 152, 159, 163, 164, 165, 174, 177, 185, 208, 210, 214, 215, 223, 225, 237

P

pv-velden ..... Blz 43, 56, 84, 128, 133, 140, 211

W

woningbouw klein < 5 woningen ..... Blz 11, 22, 35, 44, 77, 84, 92, 108, 115, 132, 142, 145, 160, 161, 168, 169, 172, 202, 209, 228, 232
woningbouw groot > 5 woningen Blz 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 30, 31, 32, 34, 37, 40, 42, 46, 49, 58, 59, 66, 67, 73, 74, 86, 90, 94, 95, 101, 102, 104, 129, 131, 138, 141, 142, 143, 149, 151, 153, 154, 157, 158, 162, 166, 200, 205, 206, 113, 218, 220, 226, 227, 230, 231, 241

Z

zorginstelling ..... Blz 88

(gebouw)toepassing

A

afvalverwerkingsbedrijf ..... Blz 221
akkerbouwbedrijf ..... Blz 193, 198, 226
appartementen(complex) ..... Blz 17, 20, 24, 26, 95, 141, 142, 143, 230, 233
atrium ..... Blz 15, 18, 79, 80, 99, 115
autarkische (woning) ..... Blz 108, 132, 209, 236
autobedrijf ..... Blz 142

B

bankgebouw ..... Blz 137
bibliotheek ..... Blz 69
bierbrouwerij ..... Blz 114,168
boerenbedrijf ..... Blz 142, 147,186, 187, 189, 192
brandweerkazerne ..... Blz 45, 201
bungalowpark ..... Blz 142

C

callcenter ..... Blz 177
carport ..... Blz 170
centrum ..... Blz 124, 175
CO_2 neutrale straat ..... Blz 149, 153
collectorveld ..... Blz 229

D

dak op dak constructie ..... Blz 113
(dak)overstek ..... Blz 227
dansschool ..... Blz 224
dierentuin ..... Blz 55
discovery center ..... Blz 113
doos-in-doos-renovatie woning ..... Blz 74
dorpshuis ..... Blz 149
drijvend paviljoen ..... Blz 103
drijvende zonnepanelen ..... Blz 176

E

eco-dak ..... Blz 49
eco-park ..... Blz 128
energiebedrijf ..... Blz 194
energiecentrale ..... Blz 204, 222
energiekas ..... Blz 31, 215, 38
energiezuinige werkplek ..... Blz 81
energyhouse ..... Blz 132

F

flats (3-hoog/gallerij) ..... Blz 31, 42, 67, 103, 205, 220

G

geluidsschermen ..... Blz 194
geluidsisolator ..... Blz 157
gemalen ..... Blz 142
gemeentelijke gebouwen ..... Blz 31, 36, 72, 133
gevel (pv-gevel / sierelement) ..... Blz 48, 57, 59, 69, 77, 79, 80, 104, 127, 130, 135, 148, 160, 237
gevellamellen ..... Blz 80
gezinswoning ..... Blz 131, 149
guesthouse ..... Blz 115

H

havengebouw ..... Blz 142
herstructureringswijk ..... Blz 138
hogeschool ..... Blz 167
hotel ..... Blz 68, 142
huurwoning ..... Blz 143, 149

I

iCOONwoning ..... Blz 232
industrie ..... Blz 221
informatiecentrum ..... Blz 87
installatiebedrijf ..... Blz 236

K

kademuur ..... Blz 133
kalvermesterij ..... Blz 89
kazerne, voormalige ..... Blz 50
kiosk ..... Blz 47
kenniscentrum ..... Blz 105
kerk ..... Blz 145, 159, 223
koloniewoning ..... Blz 172

kunstwerk ... Blz 125, 217
kwekerij ... Blz 234

L
landgoed ... Blz 198

M
melkveehouderij ... Blz 41, 190, 192, 195, 226
miniatuurstad ... Blz 53
(rijks)monument ... Blz 74, 101, 145, 159, 166, 225
mulitfunctioneel centrum ... Blz 79, 136, 197
muziekschool ... Blz 133
1MW ... Blz 66

N
nieuwbouwwoning(en) ... Blz 21, 46, 88, 94, 129, 153, 162, 200, 213

O
oceanen ... Blz 150
oplaadpalen ... Blz 173
overkapping (bushokje) ... Blz 97, 211

P
parabolische trogspiegels ... Blz 142
passief huis ... Blz 21, 34, 35, 44, 77, 94, 95, 101, 105, 108, 143, 149, 153, 169, 177, 191, 209
passief kantoor ... Blz 36
passief schoolgebouw ... Blz 146
portiekwoning ... Blz 74
pv op het erf ... Blz 172
pv-sportboten ... Blz 167

R
recreatiewoning ... Blz 84
renovatie woning ... Blz 19, 27, 40, 44, 67, 86, 95, 101, 143
rieten dak ... Blz 92
rioolgemaal ... Blz 207

S
schietsportvereniging ... Blz 142
scholen ... Blz 28, 31, 50, 51, 54, 66, 71, 72, 91, 98, 105, 139, 165, 208
school in kas ... Blz 191
sheddak ... Blz 18
smart city ... Blz 235
sociale woningbouw ... Blz 27
solarpark ... Blz 43
spoorzone ... Blz 124
sporthal ... Blz 66, 155, 165
sportveld - 4D ... Blz 136
stadsvilla ... Blz 37
stad van de zon ... Blz 231
stadskantoor ... Blz 165
starterswoning ... Blz 30, 37, 131, 149
station ... Blz 97
suntrack ... Blz 99, 151
studentencomplex ... Blz 158, 218
supermarkt ... Blz 173, 233

T
tandartsenpraktijk ... Blz 31
testlocatie (universiteit) ... Blz 112, 196, 216
theehuis ... Blz 209
tramremise ... Blz 100
transportbedrijf ... Blz 93
twee-onder-één-kapwoningen ... Blz 49, 228

V
Vinex-locaties ... Blz 235

W
warehousing ... Blz 93
warenhuis ... Blz 174
waterkrachtcentrale ... Blz 109
watertoren ... Blz 13
waterwoning ... Blz 108
waterzuiveringsbedrijf ... Blz 199
wegdek ... Blz 160
window, liquid crystal ... Blz 238
woning(nieuw)bouw ... Blz 27, 141, 157
woontoren ... Blz 26
woonwijk ... Blz 19, 40, 58, 66, 73, 96, 102, 138, 212, 213, 227, 231
wijkcentrum ... Blz 165

Z
ziekenhuizen ... Blz 68
zonne-centrale ... Blz 56
zonne-dak ... Blz 16
zonne-eiland ... Blz 229
zonnepark ... Blz 56, 198, 204
zonne-scherm ... Blz 130
zonne-zuil ... Blz 48
zonnewoningen ... Blz 37, 160, 227
zonwering ... Blz 79, 152 ,177
zorgappartement ... Blz 15
zorgcomplex ... Blz 88, 149
zwembad ... Blz 26, 52, 68, 109, 165, 203

pv-techniek (en aanverwante technieken)

A
aardwarmte ... Blz 196
ammoniaktesten ... Blz 192

B
batterij-opslagsysteem ... Blz 196
betonkernactivering ... Blz 81
binnenmilieu ... Blz 54
biogas ... Blz 164, 221
biomassa ... Blz 222
BIPV-projecten ... Blz 16, 18, 21, 29, 34, 36, 39, 45, 57, 87, 97, 110, 115, 116, 130, 135, 148, 169, 171, 200, 210, 214, 225, 226, 227, 228, 237, 238

C
collectieve warmtepomp ... Blz 24
concentrating photovoltaic system ... Blz 215
cradle to cradle ... Blz 33, 44, 75, 105, 126, 142, 163

D
daglichtkokers ... Blz 25
daglichtreflectie ... Blz 126
dakbanen ... Blz 106
dakbedekking ... Blz 107,148
dakintegratie ... Blz 11
dauwpuntkoeling ... Blz 87
display energieverbruik ... Blz 72, 91, 144, 205, 206, 208
(drie)dubbele beglazing ... Blz 35, 101, 197
droogtoiletten ... Blz 161
dunne film pv ... Blz 134

E
elektrische auto ... Blz 140, 142
energiedak ... Blz 49, 50, 113, 197, 225
energie-heipalen ... Blz 75, 236
energie-nul / energieneutraal...Blz 23, 28, 31, 34, 37, 44, 45, 77, 110, 129, 139, 142, 161, 200, 201, 210, 228
energielenzen ... Blz 215
energiepotentie van een dak ... Blz 219
energyguard ... Blz 20
ETFE-folie ... Blz 103

F
flexibel bouwen ... Blz 28

G
gasloos ... Blz 25
gas uit zonne-energie ... Blz 230
gerecyclede materialen ... Blz 214
grijswater toevoer ... Blz 80, 137, 152, 203, 209, 214
groendak, grasdak ... Blz 173, 177
groene grondstoffen ... Blz 196
groene long -buitenlucht toe(af)voer ... Blz 210

H
heipalen met WKO ... Blz 100, 236
hotfill aansluiting ... Blz 213
hoog rendement zonnecellen ... Blz 216
houtpallets ... Blz 87
houtskeletbouw ... Blz 25, 29, 44, 94, 109
hybride ventilatie ... Blz 29, 68

I
indak-montagesysteem - klem en drukloos ... Blz 200, 226
individuele meter ... Blz 67
integrated modulair zonnedak ... Blz 171
isolatie ... Blz 203
ISO ++ ... Blz 231

K
kanaalwater ... Blz 177
kinetische energie ... Blz 217
klimaatbeheersing ... Blz 88
klimaatneutraal ... Blz 32, 115
klimaatplafonds ... Blz 210
koeling ... Blz 14
koelsysteem ... Blz 203
kunststof dakbedekking ... Blz 116

L
LED-verlichting ... Blz 203
lichtdoorlatende zonnepanelen ... Blz 45
licht in functies splitsen ... Blz 216
lokale bronnen ... Blz 78
luchtbehandelingssysteem ... Blz 203
luchtdoorlatendheid ... Blz 146
luchtwarmtepompen ... Blz 205

N
na-isoleren ... Blz 22

O
oceaan-energie ... Blz 150
olivijn grint ... Blz 87
omvormers ... Blz 165, 192
onderhoudstechniek ... Blz 84, 154, 22
oppervlakte water ... Blz 103
opslag (korte/lange termijn) ... Blz 27, 41

P
paneelschakeling ... Blz 70, 239
passieve koeling ... Blz 197
passieve zonne-energie ... Blz 38, 73, 102, 160
phase change materials - PCM ... Blz 103
planten die energie uit zonlicht opwekken ... Blz 163
pomp-energie ... Blz 191
power optimizer ... Blz 239
prefab ... Blz 128, 131
pv-cellen in glas ... Blz 97, 214
pv-folie ... Blz 39, 163
pvt - pv/thermisch dak ... Blz 29, 68, 138, 171

R
regenwater opvang ... Blz 100, 191
restwarmte gebruik ... Blz 151, 221
restwarmte aan woningen ... Blz 233

S
sfeerverlichting ... Blz 175
silicium (licht receptoren) ... Blz 12, 106, 116
slimme meter ... Blz 213
smart engery glass ... Blz 177, 206, 210, 238
smart grid systeem ... Blz 206, 135
stormvaste constructie ... Blz 166
stortgas ... Blz 128
sunweb-technologie ... Blz 110, 111

T
terugloopsysteem ... Blz 89
transparante glazen pv-modules ... Blz 47, 155
tuinbouw ... Blz 68

V
verdampingssysteem ... Blz 115

vegetatiedak ... Blz 197
vergisters ... Blz 188
vertikale, rode amorfe pv ... Blz 228
verwarming en koeling ... Blz 24,
verwarming en koeling waarbij gebouw funktioneert als warmtewisselaar ... Blz 214
videofoon ... Blz 74
vloeibaar aardgas ... Blz 222
vloerverwarming ... Blz 88, 95, 142, 191

W
waferproductie ... Blz 12
warmtebuffer ... Blz 225
warmtenet ... Blz 221
(compacte)warmteopslag ... Blz 19, 81, 152, 176, 232
warmteterugwinning - wtw ... Blz 23, 24, 35, 50, 94, 142, 153, 203
warmtewerende dakbedekking ... Blz 25
warmtewisseling ... Blz 77, 225
windenergie/turbines ... Blz 25, 75, 98, 128, 137, 151, 195, 209, 222, 231, 233
WKK ... Blz 48, 57, 80, 95
WKO ... Blz 14, 15, 20, 23, 26, 39, 49, 50, 68, 69, 88, 113, 137, 141, 152, 160, 164, 168, 172, 173, 177, 185, 197, 200, 210, 214, 236

Z
zonneboilers/zonnecollectoren ... Blz 15, 23, 24, 26, 27, 33, 34, 35, 39, 40, 49, 52, 77, 83, 88, 89, 92, 94, 95, 101, 108, 150, 153, 157, 163, 172, 205, 219, 226, 229
zonnestroomverdeler ... Blz 240
zon-oriëntatie ... Blz 21, 58, 73, 95, 102, 235
zoutpanelen ... Blz 87

divers
B
bedrijf zoekt buur ... Blz 156
bewoners betalen geen energiekosten ... Blz 212
bewonersparticipatie ... Blz 58, 78, 90

C
communicatie bewoners ... Blz 219

D
datalogger ... Blz 147

E
energiebondgenootschap ... Blz 142
energie-exploitatie ... Blz 15
energie-lessen ... Blz 91
exploitatievorm ... Blz 43
energieprestatie ... Blz 24
energiestichting ... Blz 75, 76

F
Fotonenboer ... Blz 41
frisse scholen ... Blz 146

G
gebruiksgedrag ... Blz 162
gezamenlijke inkoop ... Blz 187, 202
green deal ... Blz 198
groencertificaten ... Blz 190
groenfinanciering ... Blz 37

H
helpdesk ... Blz 3

I
installatie-hypotheek ... Blz 30
internationale samenwerking ... Blz 134

K
klimaatplan ... Blz 51

L
lease-constructie ... Blz 31

M
meertalige voorlichting ... Blz 67
milieu-index-gebouw ... Blz 214
monitoring ... Blz 17, 70, 71, 91, 95, 112, 189, 192, 196, 205, 208

O
Opa en Oma Zon ... Blz 36
optimaliseren ... Blz 85

P
particulier initiatief /samenwerking ... Blz 31, 144, 202, 222
prestatie-software ... Blz 85
pv-cursus ... Blz 83
pv-markt ... Blz 82, 104
pv-privé-pakket ... Blz 31

S
stimuleringsregelingen ... Blz 186

W
wooncomfort ... Blz 101, 129
woonlasten ... Blz 143

Z
zonatlas ... Blz 32, 219

Solar Tours

In opdracht van RVO.nl

Rapport samengesteld door:
RVO.nl
Wido van Heemstra
www.rvo.nl

Ten Kroode & Van Zee
Roelie van Zee - ten Kate
www.tkvz.nl

Vormgeving
A.Graphique
Annemieke Lankhaar - van Noppen
www.a-graphique.nl