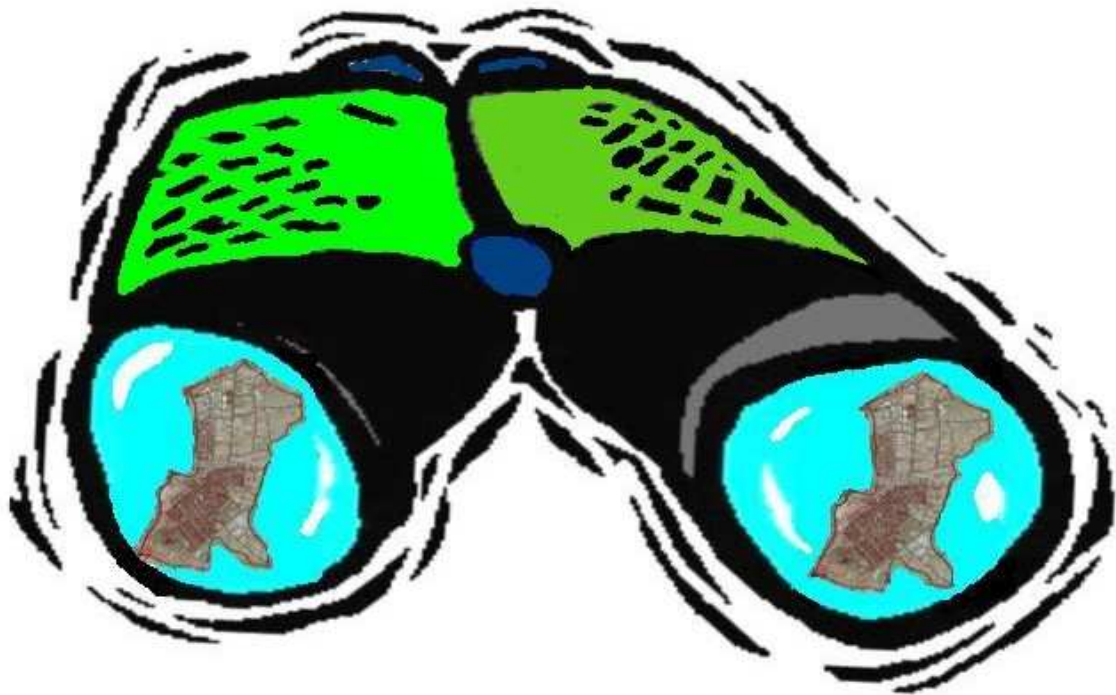


Energiemonitor Gemeente Heerhugowaard

2013



Heerhugowaard november 2014

Gemeente Heerhugowaard

Voorwoord

In 2012 is voor de eerste maal de energiemonitor “nieuwe stijl” van gemeente Heerhugowaard opgeleverd. De afspraak is dat ieder jaar rond oktober –of eerder als de hiervoor benodigde gegevens beschikbaar zijn– de energiemonitor voor het afgelopen jaar wordt gepubliceerd.

De monitor maakt inzichtelijk wat de ontwikkeling is van het energieverbruik en de opwekking van duurzame energie in Heerhugowaard. Voor zover mogelijk worden de gesignaleerde ontwikkelingen verklaard en toegelicht zodat hier op zou kunnen worden bijgestuurd. Verder is als nieuwe informatie een aantal KPI's (Key Performance Indicatoren) opgenomen om de kwaliteit van de rapportage te verbeteren.

Bij de totstandkoming van de monitor is –naast de interne gegevens betreffende de uitgevoerde projecten– gebruik gemaakt van onderstaande bronnen :

- CBS - <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=70846NED>
- Agenschapnl - <http://www.klimaatmonitor.databank.nl>
- Servicepunt Duurzame Energie - <http://www.servicepuntduurzameenergie.nl>
- Gemeentelijk Basisadministratie

De monitor gaat uit van de thema's zoals die zijn vermeld in het door de Raad vastgestelde “Programma Duurzaamheid 2012 – 2015”

Dit is de laatste energiemonitor die in deze vorm wordt aangeboden. Het nieuwe college heeft in het voorjaar aangegeven het thema duurzaamheid verder te willen verbreden. People, planet, profit (of beter nog, prosperity) is het nieuwe duurzaamheidsmotto. Op dit moment wordt hard gewerkt aan de invulling van dit uitgangspunt. Het ontwikkelen van een nieuwe, liefst gemeentebrede, monitor maakt hier onderdeel van uit.

Heerhugowaard, november 2014

R.S.G. van Buren
F.P. Schuitemaker

Team Duurzaamheid

1.1 Inleiding

De energiemonitor bestaat uit de volgende categorieën:

- a. Bestaande bouw;
- b. Nieuwbouw;
- c. Bewonersgedrag (Communicatie en Educatie);
- d. Hernieuwbare energie (Duurzame Energie Productie);
- e. Mobiliteit;
- f. Key Performance Indicatoren

Deze categorieën dragen in belangrijke mate bij aan het energiegebruik binnen onze gemeente. Door deze categorieën te beïnvloeden neemt het energiegebruik af e/o neemt de duurzame energieproductie toe. Met als doel het inzichtelijk maken van de ontwikkeling van het energieverbruik en de opwekking van duurzame energie in Heerhugowaard. Voor zover mogelijk worden de gesignaleerde ontwikkelingen verklaard en toegelicht zodat hier op zou kunnen worden bijgestuurd. Voor de gegevens in de monitor wordt gebruik gemaakt van gegevens van de Klimaatmonitor van Agentschapnl, de CO₂-monitor van het Servicepunt Duurzame Energie van de provincie en Energie in Beeld van Liander.

a. Bestaande bouw

De bestaande bouw bestaat uit woningen en bedrijven. Deze twee zorgen samen respectievelijk voor een energiegebruik van 127.586 en 405.172 MWh in 2013. Totaal 532.759 MWh. De bestaande bouw is daarmee één van de grootste energiegebruikers. Aangezien iedere nieuwbouwwoning een jaar na oplevering aan de bestaande bouw wordt toegevoegd is energieneutraal bouwen dus van het grootste belang. In 2012 was het bouwvolume ten opzichte van 2011 met ruim 80% afgenomen. In 2013 is het opgeleverde bouwvolume ten aanzien van woningen weer toegenomen. Dat van bedrijven is nagenoeg gelijk gebleven met 2012. Het energiegebruik van bewoners is in 2013 licht toegenomen ten opzichte van 2012. Voor bedrijven laat het energieverbruik ten gevolge van de recessie een sterke daling zien. Zie paragraaf 1.2 “Waar staan wij nu”.

De bestaande woningbouw betreft een uitdagende doelgroep omdat we hier naast de huurders de individuele woningeigenaren hebben. Zowel vanuit de gemeenten als ook uit het bedrijfsleven wordt gezocht naar oplossingen om bewoners een concept aan te bieden om hun woning energiezuiniger te maken en het comfort te verbeteren. En de gezondheid van de bewoners te vergroten. Hap snap isoleren kan namelijk ernstige gevolgen hebben voor de gezondheid, omdat vocht ten gevolge van isoleren niet weg kan en er onvoldoende wordt geventileerd. Een bewoner moet daarom een totaal concept worden aangeboden wat kennisbundeling van verschillende partijen vergt. Een uitdaging voor de komende jaren.

Voor bestaande bedrijven wordt nu onderzocht of een warmtenet een oplossing biedt om het energieverbruik van bedrijven te verminderen. Het warmtenet moet gevoed worden met restwarmte van bedrijven, asphaltcollectoren en WKO-bronnen. Dit kan zeker een economisch impuls geven aan de lokale economie. Immers restwarmte levert dan geld op en men wordt minder afhankelijk van fossiele brandstoffen en de daarbij horende onzekerheden in de prijsvorming en de levering daar van. En er wordt geïnvesteerd.

b. Nieuwbouw

Nieuwbouw beïnvloedt het realiseren van onze energiedoelstellingen in principe negatief. Immers, door de bouw van nieuwe woningen en bedrijfsgebouwen zal het energiegebruik automatisch toenemen. In 2013 is het woonoppervlak met 33.461 m² en het bedrijfsoppervlak met 8.154 m² toegenomen. De doelstelling is om in Heerhugowaard zo energiezuinige mogelijke woningen te bouwen. Landelijk wordt het gebouwgebonden energieverbruik middels de aanscherping van de epc in 2020 teruggebracht naar 0.

Op dit moment wordt onderzocht of het economisch haalbaar is energieneutraal te bouwen. En wordt gekeken om de bewoners daarbij te ontzorgen en daarmee ook het gebruiksgebonden energiegebruik terug te brengen. Op termijn zal het energiegebruik ten gevolge van nieuwbouw dan niet verder toenemen.

c. Bewonersgedrag (Communicatie & Educatie)

Het gedrag van het energiegebruik van onze inwoners en bedrijven bepaalt voor een belangrijk deel het energiegebruik binnen de gemeentegrenzen. Energiebesparing door gedragsverandering kan daarom een belangrijke bijdrage leveren. Beïnvloeding door de overheid, zowel lokaal als landelijk, is hierbij van zeer groot belang. Ondanks dat een steeds grotere groep inwoners en bedrijven zegt duurzaamheid hoog op de agenda te hebben blijkt in veel gevallen een financieel voordeel in het vooruitzicht een belangrijke motivatie om daadwerkelijk in beweging te komen. Bewoners en bedrijven zullen daarom blijvend worden gestimuleerd, gefaciliteerd en verleid.

Ook andere manieren zoals het NME leveren hun bijdrage aan het onder de aandacht brengen van duurzaamheid. Helaas is niet alles meetbaar. Afgbakende projecten als groepsaankopen van zonnepanelen zijn terug te vinden in de energiemonitor, maar het overige is alleen terug te vinden in het teruglopende energiegebruik afgezet tegen de landelijke ontwikkeling. Zie hiervoor onder punt 1.2 “waar staan wij nu”.

d. Hernieuwbare energie (Duurzame Energieproductie)

Een belangrijke categorie is hernieuwbare energie. Dit zorgt voor duurzame energie en is dus positief om het verbruik van fossiele brandstoffen verder terug te dringen. Door het zoveel mogelijk opwekken van duurzame energie zal de uitstoot van CO₂ in Heerhugowaard verder helpen verkleinen. In 2013 is er een productie van 64.264 MWh gerealiseerd. Daarmee is de productie ten opzichte van 2012 nagenoeg gelijk. Zie ook de bijlagen 1 en 3.

Dat de reductie nagenoeg gelijk is aan het jaar daarvoor ligt aan het feit dat een significant bijdrage aan de reductie voornamelijk komt van grote energie-opwekkers als de HVC en de windmolens. Er worden wel veel projecten opgeleverd met b.v. zonnepanelen, maar in verhouding blijft de bijdrage van dit soort projecten klein. De verwachting is wel dat in 2015 weer projecten worden opgeleverd met grote bijdrage. Denk daarbij aan zonneweiden e.d.

e. Mobiliteit

Voor de monitor worden alleen de kilometers binnen de gemeente beschouwd. In 2013 bedroeg het energiegebruik voor de mobiliteit in Heerhugowaard 99.568 MWh. Een afname van 12,4% ten opzichte van 2012. Deels mogelijk als gevolg van de recessie, maar, maar ook van een zuiniger wagenpark.

f. Key Performance Indicatoren

In de tabel hieronder zijn de Key Performance Indicatoren voor Heerhugowaard aangegeven. Wat opvalt is dat het energieverbruik van het gemeentehuis niet is ingevuld. De jaarafrekeningen van de afgelopen jaren zijn helaas niet eenvoudig boven water te krijgen. Op dit moment wordt de projectgroep Energiemonitoring er hard aan gewerkt om dit te verbeteren. Immers, meten is weten. De cijfers zijn onontbeerlijk om het energieverbruik van vastgoed-objecten te kunnen monitoren en daar waar mogelijk te verbeteren. Volgend jaar moeten deze cijfers dan ook in de monitor staan.

KPI	omschrijving		waarden in GJ of m3
1 <i>Energieverbruik Heerhugowaard</i>	Totaal Heerhugowaard	totaal energieverbruik (E in GJ)	1917931
	Energieverbruik bewoners	totaal energieverbruik (E in GJ)	459310
	Energieverbruik bedrijven	totaal energieverbruik (E in GJ)	1458621
	Duurzame opgewekte energie	Duurzame opgewekte energie E in GJ)	94561
	Reductie energie		231352
2 <i>Energieverbruik gemeentehuis</i>	Totaal energieverbruik (E)	totaal elektriciteitsverbruik E (in GJ) gemeenteuis Heerhugowaard	onbekend
	Totaal energieverbruik (GJ)	totaal energieverbruik gas (in m3) gemeenteuis Heerhugowaard	onbekend
	Totaal energieverbruik (W)	totaal waterverbruik (in m3) gemeenteuis Heerhugowaard	onbekend
3 <i>Aantal laadpalen</i>	Aantal laadpunten in Heerhugowaard	aantal publieke laadpunten	22
		aantal privé laadpunten	13
		aantal snellaadpunten	0

Waar staan we nu

De trend van het energiegebruik in MWh voor Heerhugowaard geeft in 2013 een daling te zien van ruim 3%. Landelijk is deze daling een 0,5 %. Gezien de landelijke trend doet Heerhugowaard het dus stuk beter. Waakzaamheid blijft geboden en wij moeten ons blijven inspannen om het jaarlijks energiegebruik terug te dringen en het opwekken van hernieuwbare energie te blijven stimuleren.

In bijlage 2 is in de grafiek de trendlijn weergegeven van het energiegebruik en de opwekking / besparing van energie. In bijlage 3 is in de 2 tabellen de ontwikkeling weergegeven van het energiegebruik en de opwekking van hernieuwbare energie (in MWh) uitgesplitst naar categorie (bestaande- en nieuwbouw zijn samengevoegd)

Het particuliere en zakelijk energiegebruik wijkt van elkaar af. In 2013 steeg particulier verbruik licht met 0,9% en daalde het zakelijk energiegebruik met -4,6%. In de vorige monitor was de verwachting dat precies andersom zou zijn. Voorspellen blijft dus lastig.

De oorzaak van een daling of stijging van het energiegebruik is divers en landelijk kunnen deze sterk verschillen ten opzichte van de Heerhugowaardse situatie. Denk daar bij aan transport, energieproductie of het produceren van producten. De land- en tuinbouwsector bijvoorbeeld, is in Heerhugowaard relatief oververtegenwoordigd en neemt in Heerhugowaard bijna 1/3 van de energieconsumptie voor zijn rekening. Het feit dat deze sector zwaar onder de crisis te lijden heeft zou voor een deel de sterkere afname van het energiegebruik kunnen verklaren.

Op het gebied van energiebesparing en energieopwekking worden vele, vaak nieuwe en innovatieve, initiatieven genomen. Niet alles is op korte termijn succesvol, maar projecten als de groepsaankopen groene energie en zonnepanelen zijn een groot succes en krijgen dan ook een vervolg. Vanuit het recent afgesloten energieakkoord zullen de komende tijd ook tal van innovatieve initiatieven en projecten worden ontwikkeld.

Voor een totaaloverzicht van de projecten zie bijlage 1 met een tabel van de projecten voor hernieuwbare en vermeden energie die de afgelopen jaren succesvol bij hebben gedragen aan verder terugdringen van het verbruik van fossiele brandstoffen en het opwekken van duurzame energie.

Nieuwe projecten die kansrijk zijn, zijn warmte uit asfalt en een toekomstig warmtenet voor de uitwisseling van overtollige energie. Dit kan zowel warmte als koude zijn. Ook het energieneutraal maken van huurwoningen in samenwerking met Woonwaard (De Stroomversnelling) waarbij de energielasten als investering worden gebruikt, bieden goede kansen om het energiegebruik verder terug te dringen.

1.2 Doorkijk en conclusie

Een gezond, betaalbaar en groen leefklimaat voor al onze inwoners en bedrijven. Uiteindelijk willen wij nog precies zoveel energie gebruiken als er op duurzame wijze wordt opgewekt.

Uit de rapportage blijkt dat het energieverbruik blijft dalen, maar dat het opwekken van hernieuwbare energie niet significant toeneemt. Daarvoor zullen meer projecten moeten worden opgestart die daar een grote bijdrage aan kunnen leveren. Één van deze projecten is de "Duurzame ring Heerhugowaard". Het warmtenet. Tevens kan dit een win-win situatie opleveren. Immers niet alleen kan hiermee energie worden bespaard en duurzaam worden ingezet, ook zorgt dit voor economische activiteit en een stabiel economisch werkveld door minder afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. Dat zal uiteindelijk ook zorgen voor meer werkgelegenheid en daarmee een beter sociaal domein. Een flinke weg te gaan.

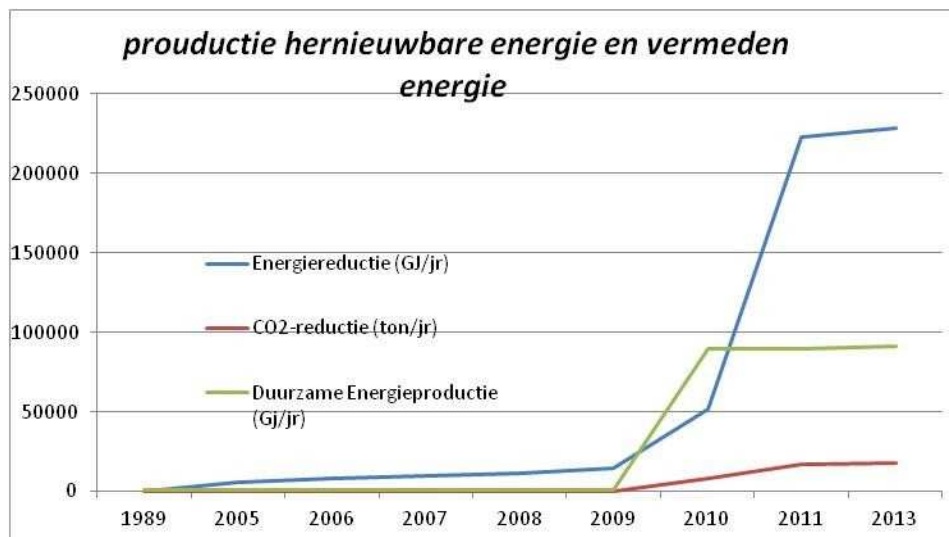
Ook voor de komende jaren blijft een flinke inzet, creativiteit en aanpasbaarheid van onze organisatie nodig om meer duurzame energie op te wekken en het verbruik van fossiele brandstoffen en daarmee de CO₂-uitstoot verder terug te dringen.

Bijlage 1

Tabel met uitgevoerde en nog lopende projecten

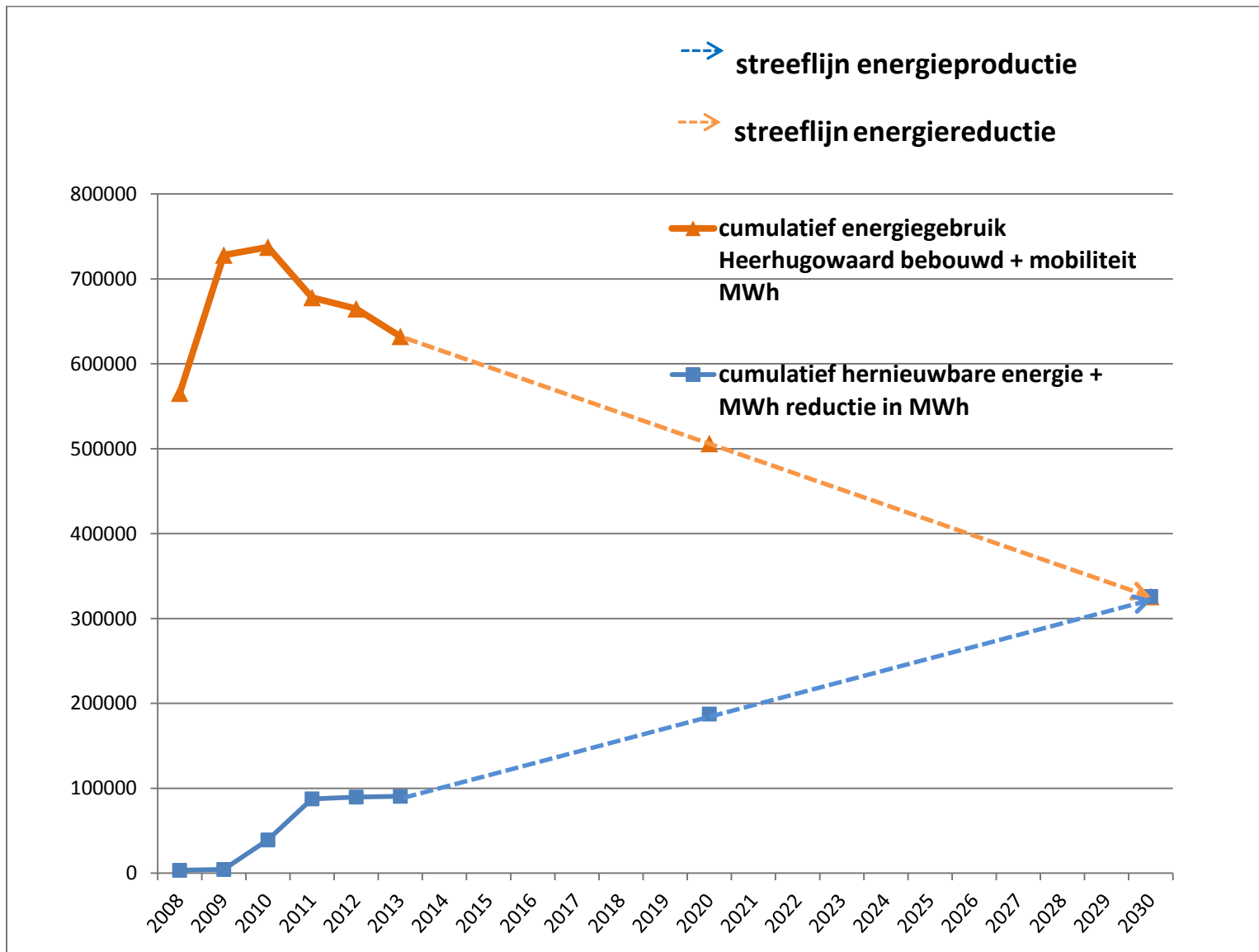
id	Projectnaam	Startdatum reductie	CO ₂ -reductie (ton/jr)	Energie-reductie (GJ/jr)	Duurzame Energieproductie (Gj/jr)
637	Heerhugowaard 75 KW 75 MWH	1-4-1989	41	0	700
1989			41	0	700
515	Fa. J. Entius en Zonen	1-1-2005	63	2312	0
77	Installatie warmtepomp en aquifer bij Ieliekweker	1-3-2005	121	3704	0
2005			225	6016	700
76	Installatie warmtepomp en aquifer bij Trinitas Col	1-1-2006	32	2345	0
79	Installatie warmtepompen en LT-verwarming bij 2 bedrijven	1-2-2006	3	92	0
78	Installatie warmtepomp bij 10 woningen	1-3-2006	2	50	0
80	Toepassen monobron gemeentehuis	1-4-2006	0	0	0
2006			261	8503	700
407	onttrekking t.b.v. warmte-/koudeopslagsysteem t.p.	1-1-2007	11	416	0
81	Duurzame energie Unive	1-6-2007	28	708	0
2007			300	9627	700
516	WKO-opslag	1-1-2008	32	1156	0
318	Duurzame Energiepakket 2008	21-6-2008	31	628	0
2008			363	11411	700
380	nieuwbouw woon-/winkelcomplex Vomar/Stad vd Zon	1-1-2009	32	1156	0
382	Centraal kantoor HHNK	1-1-2009	54	1941	120
292	Duurzaam binnenklimaat basisschool Atalanta	1-12-2009	12	234	0
2009			461	14742	820
4358	Stad van de zon - 2,45 MWp PV-panelen	1-1-2010	1207	23850	0
4367	Stad van de zon - Aanplant 80 ha bos	1-1-2010	480	9485	0
5751	Temporegeling 1	1-1-2010	165	3240	0
5757	Elektrische auto's	1-1-2010	5	92	0
5394	Duurzame Energiepakket 2010	7-7-2010	8		138
4366	Stad van de Zon - windmolens 3 x 2,3 MW	1-11-2010	5750	0	88506
2010			8076	51409	89464
5755	HVC	1-1-2011	9200	134600	0
5754	Collectief inkoop energie	31-1-2011	2000	39520	0
5756	Actie band op spanning	16-9-2011	2	49	0
5796	elektrische auto 4e	25-10-2011	2	31	0
2011			19280	225609	89464
5752	Temporegeling 2	1-1-2012	137	2683	0
5753	Actie Zonnesteek	1-1-2012	17	0	332
7409	Zonnestroom op Familieschool	1-1-2012	1	0	23
7410	Zonnestroom (PV) op Peter Jan Smitschool	1-1-2012	1	0	23
7411	Zonnestroom (PV) op SBO Bommelstein	1-1-2012	1	0	23
6517	zon-pv-project: scholen in Heerhugowaard	2-1-2012	31	0	616
6520	Schoolgebouw Focus Umbriellaan	22-10-2012	214	3056	1084
2012			19682	231348	91565
7162	SamenZonneEnergie 1e veiling	1-3-2013	229	0	1308
6519	SamenZonneEnergie 2e veiling	1-4-2013	252	0	1439
7368	Zonnepanelen op gemeentehuis 2013	16-5-2013	0	0	249
8774	LED-verlichting parkeergarage gemeentehuis	1-7-2013	92	4	0
2013			20255	231352	94561

Grafiek met het resultaat van uitgevoerde en nog lopende projecten



Bijlage 2

Grafiek ontwikkeling en trendlijn van het energiegebruik en de opwekking van hernieuwbare energie (in MWh)



Bijlage 3

Tabellen ontwikkeling van het energiegebruik en de opwekking van hernieuwbare energie (in MWh) uitgesplitst naar categorie (bestaande- en nieuwbouw zijn samengevoegd)

