

Zonnepanelen het Morgenlicht

GKV Hardenberg Baalder.

Datum : 17 december 2020



Het Morgenlicht en Duurzaamheid.

Al sinds begin 2016 bestaan de plannen om met het dak van ons kerkgebouw “Het Morgenlicht” iets te doen dat bijdraagt aan een duurzame toekomst. De middelen hiervoor zijn beschikbaar door het legaat van onze broeder Hidding. Al vanaf het begin bestond de opvatting dat met het bedrag dat we gekregen hadden iets gedaan zou moeten worden dat ‘er toe doet’ en waar we niet zo maar het geld voor hadden liggen. In elk geval moest het bedrag niet gewoon in de exploitatie in rook opgaan.

De kerkenraad van Baalder heeft toen mogelijkheden gegeven aan de gemeenteleden om met ideeën te komen. Elke groep of commissie die een idee had, mocht pitchen en in een presentatie het idee uitwerken en presenteren.

Het plan om het dak van onze kerk te gebruiken voor het opwekken van energie kreeg hierbij het primaat en het besluit tot het plaatsen van zonnepanelen werd genomen.

Argumenten voor dit plan zijn o.a:

- Goed rentmeesterschap om mee invulling te geven aan de opdracht om goed om te gaan met wat God ons geeft;
- Om als christenen een statement te maken. We hebben Gods mooie schepping in bruikleen en getuigen daarvan met daad en Woord;
- Zonnepanelen vormen een veelbelovende duurzame energiebron;
- Het levert een bijdrage aan energie(kosten) besparing;
- Draagt bij aan CO2 reductie en gaat klimaatverandering tegen;
- Bevordert onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen;
- Draagt bij aan een duurzame toekomst.
 - [Wat is een groene kerk – Groene Kerken](#)

Het maken van een plan is één ding, het nemen van een besluit is ook niet zo ingewikkeld, maar het realiseren er van is andere koek. Bij de voorbereidingen liepen we o.a. aan tegen vragen als;

- Het gebouw is niet van één gemeente maar van drie;
- Kunnen we elkaar overtuigen van het nut van het plan;
- Waarom gaan we niet meteen voor een helemaal CO2 vrij gebouw inclusief warmtepomp enz.?
- Hoeveel zonnepanelen hebben we nodig om qua stroom zelfvoorzienend te worden;
- Is het niet beter eerst energiezuinige verlichting te plaatsen voordat we eigen energie opwekken, plaats je anders niet te veel panelen?
- Waarom niet een windmolen in plaats van zonnepanelen?
- Kunnen de panelen wel vastgezet worden op de gebruikte dakbedekking zonder problemen te veroorzaken?
- Als dat niet kan en we leggen ze inclusief verzwaring ‘gewoon’ op het dak, kan de draagkracht van de staalconstructie dit aan?

.....kortom; een flinke berg vragen en uitdagingen die maakten dat er veel overleg en onderzoek nodig was zodat het nogal even duurde voordat er eindelijk “GO”gegeven kon worden.

Omdat het CBM (Commissie Beheer Morgenlicht die bestaat uit afgevaardigden van de 3 gemeenten) alle zaken die het gebouw betreffen behartigt, heeft de kerkenraad van Baalder deze commissie gevraagd om het overleg over het plan en de realisering van dit project op zich te nemen zodat de 3 gemeentes in gelijk mate zijn aangesloten op elk overleg hierover.

Zoals we allemaal hebben kunnen zien is er inmiddels energiezuinige LED verlichting geïnstalleerd, zodat we nu redelijk helder voor de bril hebben hoeveel stroom we gebruiken en hoeveel zonnepanelen daarvoor nodig zijn. Deze initiële investering in LED verlichting is voorgefinancierd door Baalder en wordt successievelijk verrekend met de verdeling van de kosten voor energie. Er is inmiddels ook een zeer gedegen onderzoek gedaan naar de draagkracht van de staalconstructie en die blijkt gelukkig ruim voldoende te zijn om de zonnepanelen te dragen, waardoor nu tot plaatsing kan worden overgegaan. De huidige stand van zaken is dat er offertes binnen zijn en dat heel binnenkort tot plaatsing kan worden overgegaan. Verwachting is dat we beginnen in het eerste kwartaal van 2021.

Voor alle duidelijkheid; de investering die hiermee gemoeid is, wordt gedaan door Baalder en bekostigd uit het legaat van onze broeder Hidding (een broeder die leefde naar Spreuken 13:7) en komt zo ten goede aan alle 3 gemeentes van Het Morgenlicht.



Namens de commissie beheer Morgenlicht,



Anne Schipper

Voorzitter commissie beheer Morgenlicht.
Voorzitter commissie van beheer GKV Hardenberg Baalder.

Bijlage: Q&A – We begrijpen dat er veel vragen zijn, we geven alvast wat antwoorden op de te verwachte vragen.

Q&A

- **Om hoeveel zonnepanelen gaat het?**
 - *92 stuks.*
- **Wat leveren deze op per jaar?**
 - *Berekening is ongeveer 26.000 Kwh per jaar.*
- **Wat is het huidige verbruik van het Morgenlicht?**
 - *Na het plaatsen van de LED lampen 27.000 Kwh.*
- **Waar worden ze geplaatst?**
 - *Op de platte daken van het Morgenlicht.*
- **Waarom worden deze niet op het schuine dak geplaatst?**
 - *Platte daken hebben een betere opbrengst en voor de verspreiding van het gewicht.*
- **Wie gaat de panelen plaatsen?**
 - *Firma Stijlhoeve Comfort Centre uit Zenderen.*
- **Waarom geen lokale bedrijven?**
 - *Kosten overweging.*
- **Kunnen wij straks ook zien wat de opbrengst is van de panelen?**
 - *Ja in de kerk komt een monitor te hangen waarop dit te zien is.*
- **Wat zijn de totale kosten van de panelen?**
 - *€30.000,-*
- **Wat is de terugverdient tijd?**
 - *Deze is er niet omdat dit uit een legaat wordt betaald.*
- **Hoe wordt dit betaald?**
 - *Baalder financiert dit volledig, vanuit de legaat zoals omschreven in de brief.*
- **Zijn de opbrengsten dan ook voor Baalder?**
 - *Nee, volledige opbrengsten zijn voor het Morgenlicht.*
- **Wat zijn de besparingen van de LED verlichting?**
 - *Zoals het er nu uit ziet ongeveer 8.000KWH per jaar.*
- **Is er gekeken naar een evt subsidie van de overheid voor de investering?**
 - *Jazeker, er is gekeken naar gemeentelijke en provinciale en landelijke subsidie mogelijkheden. Er zijn op dat gebied geen subsidiemogelijkheden.*
- **Kunnen we de BTW op de investering terugvragen net als bij particulieren?**
 - *Ja, dit kan, BTW is ongeveer 5.000 euro.*
- **Hoeveel leveranciers zijn er benadert voor het uitbrengen van een offerte voor de zonnepanelen?**
 - *Er zijn 4 bedrijven gevraagd om een offerte uit te brengen.*

- **Is de aansluiting op het elektriciteitsnet voldoende om in een piek situatie de stroom te kunnen leveren aan het net?**
 - *Jazeker, de huidige aansluiting is een 3 fasen aansluiting van 3 keer 50 Ampère, dit is voldoende om de stroom op piekmomenten te kunnen leveren aan het net.*
- **Heeft het niet meer kunnen “salderen” van de opgewekte energie in de toekomst invloed op de geplande panelen?**
 - *Technisch gezien niet maar het financiële rendement zal in die situatie iets minder gunstig zijn.*
- **Kunnen we in de toekomst nog meer panelen plaatsen zonder dat er een aanpassing nodig is in de aansluiting op het elektriciteitsnet?**
 - *Nee, als we in de toekomst meer energie willen opwekken dan zal de capaciteit van de aansluiting vergroot moeten worden.*
- **Is er gekeken naar een andere manier van energie (stroom) opwekken?**
 - *Ja, oa naar kleine windturbines, deze zijn mooi om te zien maar leveren een fractie van de energie op tov de zonnepanelen.*
- **Is er gekeken naar zonnecollectoren voor de warmwater voorziening in het kerkgebouw?**
 - *Ja, de investeringen hiervoor tov het gebruik van warm water in het kerkgebouw zijn niet in verhouding.*
- **Is er gekeken naar warmte terugwinning of gebruik van aardwarmte?**
 - *Ja, al deze technieken zijn natuurlijk toepasbaar maar de benodigde investeringen zijn dermate hoog dat deze niet vallen binnen de mogelijkheden van het beschikbare budget.*
- **Moeten we toestemming vragen aan de energieleverancier voor het terug leveren van stroom?**
 - *Nee, dit hoeft niet, wel moet er een melding worden gedaan zodra bekend is wanneer de zonnepanelen zullen gaan leveren.*
- **Moet de meterkast worden aangepast vanwege de nieuwe zonnepanelen?**
 - *Nee dit hoeft niet vanwege de nieuwe zonnepanelen, toch wordt de meterkast aangepast omdat de meterkast op dit moment niet voldoet aan de huidige normen (NEN 1010/3140).*
- **Wat kost de aanpassing van de meterkast om deze te laten voldoen aan de normen?**
 - *In combinatie met de installatie van de zonnepanelen ca 75 euro, als aparte aanpassing los van de installatie van de zonnepanelen ca 250 euro.*
- **Wat wordt er aangepast in de meterkast?**
 - *Het maximale vermogen van de hoofdschakelaars zijn niet conform NEN 1010/3140, dit worden 3 hoofdschakelaars van 63 Ampère.*

- **Waar worden de omvormer(s) voor de elektriciteit geplaatst?**
 - *1 omvormer wordt geplaatst boven de toiletten in de aanwezige technische ruimte, er is ruim voldoende plek.*
- **Krijgt elk paneel z'n eigen optimizer?**
 - *Voor een optimale opbrengst en het goed kunnen analyseren van eventuele storingen krijgt elk paneel z'n eigen optimizer, op het scherm in de kerk is dus elk paneel afzonderlijk te volgen.*
- **Wat zijn is garantietermijn van de installatie?**
 - *Garantie op de zonnepanelen en de omvormer, 12 jaren. De omvormer heeft een opbrengst garantie van 25 jaren met een bepaalde trend.*
- **Wat is het merk van de zonnepanelen?**
 - *Het zijn Trina Solar zonnepanelen, 330WP full black, Trina Solar is een van de grootste producenten van zonnepanelen wereldwijd en ze hebben een goed reputatie.*
- **Is de opbrengst van de zonnepanelen voor iedereen inzichtelijk?**
 - *De opgewekte hoeveelheid energie kan worden gevolgd met een aansluiting op het internet en er zal ook een scherm in de hal van de kerk worden geplaatst.*
- **Zijn er nog andere mogelijkheden onderzocht voor de plaatsing van zonnepanelen?**
 - *Ja, in de vorm van een kruis op de voorgevel en achtergevel, technisch kan het allemaal maar de vraag of het esthetisch verantwoord en/of wenselijk is, we hebben verondersteld van niet.*
- **Is er contact opgenomen met onze verzekeringsmaatschappij met het oog op de plaatsing van zonnepanelen?**
 - *Ja, er is contact opgenomen, we voldoen aan de gestelde verzekeringsvoorwaarden.*
- **Moeten we meer verzekeringspremie gaan betalen door de plaatsing van zonnepanelen?**
 - *Ja, dit zullen enkele tientjes per jaar zijn, ca 40 euro.*
- **Wat zijn de extra verzekeringsvoorwaarden?**
 - *Voorwaarden zijn oa, een gedegen sterkteberekening van het dak, toegepaste NEN normen voor het ontwerp en uitvoering van de installatie werkzaamheden, brandklasse van de aanwezige isolatie.*
- **Is het dak sterk genoeg om de zonnepanelen te dragen?**
 - *Zeker, er is een uitgebreide sterkteanalyse uitgevoerd op de gehele dakconstructie. Zelfs als we de schuine delen van het dak willen vullen in combinatie met de platte dak-delen kan dat zonder probleem.*
- **Welk bedrijf heeft de sterkteberekeningen uitgevoerd?**
 - *Firma IB Vreeswijk bv te Weerselo.*

- **Heeft het Ingenieurs bureau ervaring op dat gebied?**
 - *Jazeker, zij hebben reeds voor veel gebouwen berekeningen uitgevoerd voor plaatsing van zonnepanelen, oa voor scholen, bedrijfspanden en gemeentehuizen hebben ze dit soort berekeningen uitgevoerd.*
- **Is er ook rekening gehouden met de sneeuwbelasting in de winter?**
 - *Jazeker, de berekeningen op de sterkte van het dak zijn uitgevoerd volgens de nu geldende normen voor sneeuw, regen en windbelasting.*
- **Is er rekening gehouden met de extra geplaatste isolatie op het dak, aangebracht na het bouwen van de kerk?**
 - *Jazeker, de berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de huidige staat van de kerk, aanwezige gewicht op het dak als ook het toegepaste gewicht onder het dak (gipsen plafond) zijn meegenomen in de berekeningen.*
- **Is er gekeken naar de regenafvoer van het kerk dak?**
 - *Jazeker, het blijkt dat de regenafvoer in de huidige situatie niet voldoet aan de geldende normen, de regen afvoercapaciteit wordt vergroot voordat de zonnepanelen geplaatst worden.*
- **Wat wordt er aangepast aan de regenafvoer van het kerk dak?**
 - *De noodafvoer capaciteit wordt vergroot, de normale afvoer capaciteit blijft dezelfde.*
- **Worden er gaten aangebracht in de aanwezige dakbedekking voor de plaatsing van de zonnepanelen?**
 - *Nee, plaatsing zal gebeuren zonder dat daarvoor gaten worden aangebracht in de aanwezige dakbedekking, verankering doormiddel van ballast en zijwaartse afdichting van de zonnepanelen; stroomkabels zullen door de bestaande dakdoorvoeren worden geleid .*
- **Zijn de panelen vanaf het kerk-erf te zien?**
 - *Nee, de panelen zijn (bijna) niet zichtbaar.*
- **Wat is er van de installatie te zien binnen in de kerk?**
 - *De panelen zelf zijn niet te zien, ook geen kabels oid. In de hal van de kerk zal een 32 inch scherm geplaatst worden om voor iedereen de opbrengst te kunnen volgen.*
- **Wanneer kunnen de zonnepanelen worden geplaatst?**
 - *Dit kan voor wat betreft de leverancier in Januari 2021 uitgevoerd worden, we moeten alleen eerst zelf de noodafvoer van het regenater aanpassen voordat de zonnepanelen geplaatst worden.*

Heeft u toch nog vragen en of opmerkingen dan kunt u die stellen aan de afgevaardigden van uw CVB, die zitting hebben in het CBM.

Uw reactie kunt u geven tot 10 januari 2020.