

Uitdagende tijden

Voor u ligt de eerste nieuwsbrief van 2022. Een beetje laat met nog maar een kwart jaar te gaan. Met hoge prijzen van grondstoffen en energie, oplopende tijdsduur voor het verkrijgen van een vergunning en andere hobbels op de weg zou je verwachten dat we tijd hebben voor elke maand een nieuwsbrief. Niets is minder waar. Veel projecten zijn in voorbereiding. Het wachten is niet zelden op een stroomvoorziening of wat normalere prijzen en o jade vergunning. Zo wordt deze nieuwsbrief in alles een afspiegeling van dit tijdsgewricht met weinig afgeronde projecten en veel ruimte voor wat lange tijd de olifant in de kamer was. Inderdaad het zijn uitdagende tijden. Desondanks veel leesplezier en veel energie toegewenst bij het aangaan van uw eigen uitdagingen.

Florex voldoet aan GPR-eisen



Beeld tijdens de bouw.



Een half jaar later.

Florex levert bloembollen, zaden, planten en kweekconcepten aan grote retailers binnen heel Europa. Wim en Gertjan Klumpenhower zochten eind 2020 contact met ons. Ze huurden enorm veel ruimte elders en wilden dat naar de eigen locatie halen.

Op het voormalige veilingterrein was voldoende ruimte om een aantal hallen bij te bouwen met

laadkuil. De ambitie van Florex is om binnen enkele jaren energie-neutraal te zijn. Deze ambitie resulteerde in een relatief 'zwaar geïsoleerd' gebouw met reflecterende witte platte daken, de omschakeling naar een warmtepomp en vele andere aanpassingen.

Hierdoor kon Florex voldoen aan de zogenaamde GPR-eisen voor duurzaamheid. Hierbij worden




vijf thema's gewaardeerd op een schaal van 1-10. (zie schema onder dit artikel)

Wij feliciteren Gertjan, Wim en medewerkers met dit geweldige nieuwe pand.



2. Resultaten nulmeting

De GPR berekening wordt opgesteld per gebouwfunctie. In dit gebouw zijn twee hoofdfuncties benoemd. De onderstaande scores zijn haalbaar als de GPR berekeningen worden uitgevoerd conform het ontwerp.

		 Energie	 Milieu	 Gezondheid	 Gebruikskwaliteit	 Toekomstwaarde
Kantoorfunctie	336 m ²	8,2	8,7	8,4	7,8	8,4
Industriefunctie	8.844 m ²	8,3	8,0	8,3	8,1	8,4
Totaal	9.180 m²	8,2	8,0	8,3	8,1	8,4
Eis subsidie		8,0	8,0	8,0	8,0	8,0

VERDER IN DEZE EDITIE:

- 02: Energie: Beter duur dan niet te koop?**
- 04: Mopaflovers, Rijsenhout**
- 04: De Waard Bloembollen, Egmond**

Beter duur dan niet te koop?

De hoge gasprijzen dwingen tot aanpassingen die meestal uitmonden in een hoger verbruik van stroom waarvan er een tekort is. Welke stappen kan men zetten en wat zijn daarbij de aandachtspunten en valkuilen?

De basis

Voordat u gaat investeren in energiebesparende technieken is het belangrijk om eerst alle simpele besparingen te realiseren. Denk daarbij aan:

- ketels op een te hoge temperatuur;
- heaterblokken jaarlijks reinigen;
- de condensatietemperatuur van de koelinstallatie afstellen
- isolatie van verwarmingsleidingen repareren en/of aanbrengen
- peakshaving module op de procesregeling installeren
- etc.

Gas vervangen

Als u 'van het gas af wilt' kunt u denken aan een andere brandstof. Diesel is natuurlijk ook niet goedkoop, maar een prijs van rond de € 0,60/liter is altijd nog beter dan € 3,- voor een m³ gas. Uit een liter diesel haal je ca. 10% meer energie dan een m³ gas. Propaan is welis-

waar veel goedkoper (ca. € 0,60/liter) maar levert bijna 30% minder energie per liter. Het ombouwen van de brander kan oplopen tot € 10.000,-. Propaan vereist een grote tankopslag welke u in het seizoen zeer regelmatig moet laten bijvullen.

Warmtepomp

Bij een warmtepomp wordt grondwater of lucht afgekoeld en de vrijkomende warmte kunt u inzetten voor verwarmen. Het gaat om grote investeringen. Hoeveel hangt af van de benodigde capaciteit en het al dan niet combineren met een relatief dure ondergrondse warmte en koude opslag. Als u een geringe capaciteit nodig heeft of geen kasteelt erbij hebt kan een lucht/water warmtepomp meer voor de hand liggen. Veel nieuwere systemen hebben ook de mogelijkheid om te ontvochtigen in de kas. De ontvochtiging levert een besparing op in het gasverbruik die afhankelijk van het systeem 30% tot 40% kan bedragen. In alle gevallen is sprake van vervanging van gas door elektriciteit. Voor een warmtepomp kun je als vuistregel stellen dat ca. 2.2 kWh stroom nodig om 1 m³ gas te vervangen.

Warmtepompen geven het hoogste rendement bij lage watertempe-

raturen. Heaterblokken daarentegen zijn veelal ontworpen op een aanvoertemperatuur van 80°C en een retourtemperatuur van 60°C. Als je dan water vanuit de warmtepomp van slechts 50 °C aanvoert holt de capaciteit achteruit. Meestal moeten de heaterblokken en leidingen dan worden uitgewisseld. Die kosten komen er dan nog een keer bij. (zie fig. 1)

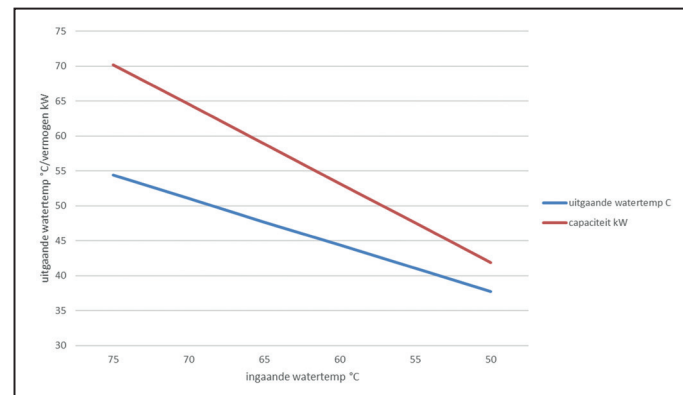
Zonnecollectoren

Zonnecollectoren zijn opgebouwd als een vlakke plaat bedekt met glas. Onder het glas zijn buisjes aangebracht waardoor water stroomt. Het rendement hangt sterk af van de gemiddelde temperatuur van het water en de buitentemperatuur. Dat zijn immers factoren die de verliezen naar de omgeving beïnvloeden. Het kan interessant zijn om op deze manier zonnewarmte te oogsten. Tulpenbroeiers kennen dit principe al en benutten kaswarmte bij de droging van de bollen. Omdat de zon niet altijd schijnt vereist een dergelijk systeem een back-up in de vorm van een buffer of externe warmtebron. (zie fig. 2)

Gebruikt u vooral in de zomer veel warmte dan kunnen zonnecollectoren interessant zijn. In combinatie met opslag in de bodem (al dan niet in combinatie met een warmte



Zonnecollectoren met ballast op plat dak.



Figuur 1: berekende capaciteit en uitgaande watertemperatuur van bestaande heaterblokken bij verschillende aanvoertemperaturen (75-55 is basis).



Vanaf 15 meter masthoogte.

pomp) kan dit ook interessant zijn voor bedrijven met de verbruikspiek in het najaar of de winter.

De investeringen voor het systeem lopen op tot € 400,- per m². Kosten voor eventuele vervanging van de heaterblokken komen daar nog bij. Zonder de SDE++ subsidie zijn deze investeringen alleen bij zeer hoge gasprijzen rendabel.

Stroomtekort oplossen

Vaak zien wij dat er wel een grote aansluiting en transformator is, maar dat het gecontracteerd transportvermogen beperkt is. Soms kan een investering om gas te besparen (bijv. een ontvochtigingsinstallatie voor de kas) een onverwachte over-

schrijding van het gecontracteerd vermogen veroorzaken in de winter. Dat kan zelfs met een dak vol zonnepanelen.

Stroomaggregaat huren

Als uw stroomtekort slechts van korte duur is, kunt u overwegen een aggregaat te huren. Het is niet de meest milieuvriendelijke oplossing maar meestal wel snel te realiseren. De huur van een aggregaat van 100 kVA (ongeveer 85 kW) kost ongeveer € 725,- per week. Inclusief transportkosten en brandstof komt dit bij 8 weken huur en 50 draaiuren per week op bijna € 20.000,- ofwel bijna € 0,60/kWh

WKK

In een WKK (warmte/krachtkoppeling) worden stroom en warmte gelijktijdig opgewekt. Het beste is als de behoefte aan warmte en elektriciteit (de z.g. W/K verhouding) ongeveer de verhouding volgt die met een WKK haalbaar is. In april, mei en juni zal deze vaak niet of op deellast draaien. Daarnaast zal een buffer nodig zijn om de dagelijkse verschillen tussen vraag en aanbod van warmte te kunnen opslaan. Een kleine WKK met buffer kost orde grootte € 250.000,- Met een gasprijs van rond de €1,65 per m³ en een stroomprijs van rond de € 0,35/kWh is dat niet rendabel. Met de

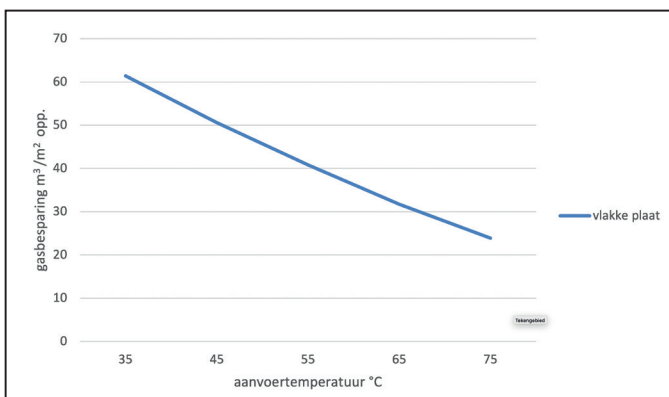
sterk schommelende prijzen voor gas en elektriciteit is het rendement nauwelijks goed te bepalen. Een WKK is daarmee een risicovolle investering.

Windmolens

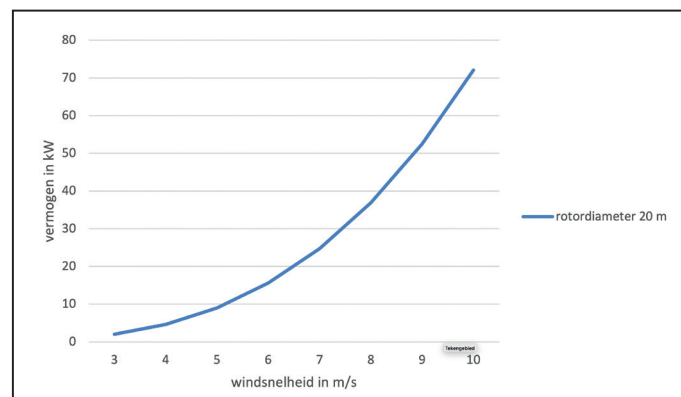
In steeds meer gemeenten mag je een kleine windmolen plaatsen met masthoogten tot 15 m. De molens hebben dan een rotordiameter van 16 tot maximaal 20 m.

Het vermogen van de molen wordt als nominaal vermogen bij een windsnelheid van 10 m/s weergegeven. Zo hoog is de windsnelheid natuurlijk vaak niet. Als er een overschrijding is van de het gecontracteerd vermogen van bijvoorbeeld 40- 45 kW is, dan lijkt een molen van 72 kW een goede oplossing. Dat is dan meestal toch niet het geval omdat de gemiddelde windsnelheid eerder in de buurt van de 5 tot 7 m/s ligt. (zie fig. 3)

Een dergelijke molen kost ruim 2 ton en levert ruim 110.000 kWh per jaar. De terugverdientijd is sterk afhankelijk van de stroomprijs en ligt tussen de 5 en 10 jaar. Het probleem met de stroomvoorziening heeft u hiermee nog steeds niet opgelost. Met batterijen zou dat wel kunnen, maar ook dan gaat het om grote investeringen.



Figuur 2: gasbesparing per m² collectoroppervlak bij verschillende aanvoertemperaturen.



Figuur 3: berekend vermogen van een windmolen met een nominaal vermogen van 72kW bij verschillende windsnelheden.

Mopaflowers, Rijsenhout



Sandra en Ed Griekspoor zijn een nieuw bedrijf gestart in Rijsenhout. Onder de rook van Schiphol gelden extra strenge eisen, maar het is ons gelukt om het project vergund te krijgen.

Na diverse bouwtechnische strubelingen is er een prachtig nieuw bedrijf ontstaan. Het project bestaat uit ca 3.000 m2 Venlokassen met een gedeelte knikdek. Naast pioenen uit de eigen kwekerij levert Ed ook een scala van planten en bloemen van derden. De ervaring leert dat daar goede handel in is.

De ruwbouw is op hoofdlijnen klaar. De terreinverharding met beschoeiing is in eigen beheer met grote precisie aangebracht.

De komende weken wordt de laatste hand gelegd aan het kantoor- en handelsgedeelte. Alles wordt spic en span, de winkel is uitgevoerd met een verdiepte en betegelde vloer en de afwerking is een lust voor het oog. De gevel met potdekselplaten maakt het geheel af.

We wensen Ed en Sandra een mooie toekomst toe.



Volg de verdere afwerking op onze site.

De Waard Bloembollen

Vier jaar geleden benaderden de heren De Waard van de Duinweg in Egmond ons om hen te begeleiden bij de bouw van een nieuwe droog- en bewaarloods.

Doordat zij met het bedrijf direct aan Natura-2000 grenzen was het vergunning traject zeer ingewikkeld. Tot onze verrassing kreeg De Waard van de Omgevingsdienst eind 2021 een positieve uitzondering, wat in de praktijk betekent dat je mag bouwen. Uiteindelijk is het dan toch gelukt en staat er nu een geweldige nieuwe loods. Er zijn 30 nieuwe droogwanden geplaatst met

‘dikke heaterblokken’, voorbereid op de inzet van een warmtepomp. Dan moet er wel eerst extra stroom beschikbaar komen. Huub: “de nieuwe ketels werken fantastisch en zijn tientallen procenten zuiniger dan onze oude Buderussen”.

Wij wensen Huub, Richard en Derek veel voorspoed in de nieuwe loods.



De nieuwe drooghal.

OVERIGE PROJECTEN

We hebben onze site weer bijgewerkt. Op agrofocus.nl ziet u welke andere projecten we hebben afgerond en met welke we bezig zijn.

AGENDA:

23 september 2022 **Open Dag Duurzame bollenteelt**, locatie Wit Flowerbulbs in Moerbeek. Aanvang 12.30 uur.

Colofon:

Tekst en redactie: Agrofocus
Foto's: Agrofocus en aangeleverd
Drukwerk en verspreiding:
Venhuis Communicatie Producties, Hem
Opmaak en ontwerp:
Villa Vormgeving, Berkhout.

Nieuwsbrief ontvangen?

Wilt u deze nieuwsbrief ook ontvangen? Stuur dan uw adresgegevens naar de redactie: leon@agrofocus.nl