

Alden Biesen - renovatie stookplaats en integratie WKK

De verouderde stookplaatsen van het prachtige historische monument de Landcommanderij Alden Biesen in Bilzen worden gecentraliseerd in één nieuwe stookplaats, waarbij de kans gegrepen wordt om de warmteproductie te verduurzamen met een warmtekrachtkoppelinginstallatie en met respect voor de gebouwen en de waardevolle omgeving.

Om gezicht te geven aan de eigen voorbeeldfunctie wilt de Vlaamse Overheid het eigen aandeel hernieuwbare energie in het bestaande gebouwenpark verhogen. Hiertoe werd medio 2010 een prijsvraag uitgeschreven voor het uitvoeren van haalbaarheidsstudies en de begeleiding bij uitvoeringsdossiers rond hernieuwbare energie. Het raamcontract werd eind 2011 aan Ingenium toegewezen.

Eén van de studies verkende het potentieel aandeel van hernieuwbare energie en stelde een shortlist van verder te onderzoeken thema's samen. De integratie van een biomassaketel en warmtekrachtkoppeling (WKK) op de site van de historische Landcommanderij Alden Biesen werden in dit rapport geselecteerd als twee scenario's met groot potentieel. Een haalbaarheidsstudie onderzocht vervolgens de technische en financiële haalbaarheid van deze beide scenario's.

Op basis van deze studie werd beslist om de bestaande verouderde warmteproductie van het historische domein op basis van stookolie te renoveren en te centraliseren in één stookplaats van 1,2 MW op aardgas. De nieuwe stookplaats wordt in samenwerking met architectenbureau Team van Meer! met respect voor de monumentale waarde aangepast zodat deze voldoet aan de huidige normen voor brandveiligheid. Om de centralisatie van de warmteproductie mogelijk te maken, dient een lokaal aardgasnet aangelegd te worden en dient onder het Voorhof het bestaande warmtenet gerenoveerd en uitgebreid te worden naar het Kasteel. Deze ingrijpende werken worden gecombineerd met de heraanleg van de wandelpaden om een integrale toegankelijkheid van de site te garanderen, ontworpen door architectenbureau Team van Meer!. De nieuwe stookplaats zal uitgerust worden met een warmtekrachtkoppelinginstallatie (WKK) van 50 kWe op aardgas.

Daarnaast wordt de bestaande verouderde automatische regeling van de HVAC-installaties en het gebouwbeheersysteem (GBS) integraal vernieuwd met bijzondere aandacht voor het energieverbruik van de site door enkele regeltechnische optimalisaties, zoals de ombouw van constant naar variabel debiet. Op vraag van de Vlaamse Overheid wordt specifiek gekozen voor een open source gebouwbeheersysteem.

Ingenium verzorgde de potentiële scan voor hernieuwbare energie, de haalbaarheidsstudie, het ontwerp van de nieuwe warmteproductie-installaties, het warmtenet, het aardgasnet en het GBS en stelde de aanbestedingsdossiers op. Bij uitvoering zal Ingenium de werf opvolgen. Na uitvoering zal Ingenium de prestaties van de nieuwe installaties mee opvolgen.



Referentie: 11057.019

Opdrachtgever

Alden Biesen

Ontwerper / Architect

Team van Meer
Architecten & co cvba

Locatie

Bilzen

Budget technieken

1.100.000 euro

Periode

Uitvoering:

2018 - heden

Sectoren

Culture & Heritage

Diensten

Building services
engineering